Supplemento ordinario alla "Gazzetta Ufficiale,, n. 87 del 13 aprile 2002 - Serie generale

Spediz. abb. post. 45% - art. 2, comma 20/b
Legge 23-12-1996, n. 662 - Filiale di Roma

GAZZETTA UFFICIALE

DELLA REPUBBLICA ITALIANA

PARTE PRIMA **Roma - Sabato, 13 aprile 2002** SI PUBBLICA TUTTI I GIORNI NON FESTIVI

DIREZIONE E REDAZIONE PRESSO IL MINISTERO DELLA GIUSTIZIA - UFFICIO PUBBLICAZIONE LEGGI E DECRETI - VIA ARENULA 70 - 00100 ROMA
AMMINISTRAZIONE PRESSO L'ISTITUTO POLIGRAFICO E ZECCA DELLO STATO - LIBRERIA DELLO STATO - PIAZZA G. VERDI 10 - 00100 ROMA - CENTRALINO 06 85081

N. 77/L

MINISTERO DELL'AMBIENTE
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO

DECRETO 2 aprile 2002, n. **60.**

Recepimento della direttiva 1999/30/CE del Consiglio del 22 aprile 1999 concernente i valori limite di qualità dell'aria ambiente per il biossido di zolfo, il biossido di azoto, gli ossidi di azoto, le particelle e il piombo e della direttiva 2000/69/CE relativa ai valori limite di qualità dell'aria ambiente per il benzene ed il monossido di carbonio.

SOMMARIO

MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO

LEGGI ED ALTRI ATTI NORMATIVI

MINISTERO DELL'AMBIENTE
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO

DECRETO 2 aprile 2002, n. **60.**

Recepimento della direttiva 1999/30/CE del Consiglio del 22 aprile 1999 concernente i valori limite di qualità dell'aria ambiente per il biossido di zolfo, il biossido di azoto, gli ossidi di azoto, le particelle e il piombo e della direttiva 2000/69/CE relativa ai valori limite di qualità dell'aria ambiente per il benzene ed il monossido di carbonio.

IL MINISTRO DELL'AMBIENTE
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO

DI CONCERTO CON

IL MINISTRO DELLA SALUTE

Visto il decreto legislativo del 4 agosto 1999, n. 351, di recepimento della direttiva 96/62/CE del Consiglio in materia di valutazione e di gestione della qualità dell'aria ambiente, pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* del 13 ottobre 1999, n. 241, ed, in particolare, l'articolo 4 e l'articolo 8, comma 5;

Visto l'articolo 17, comma 3, della legge del 23 agosto 1988, n. 400, recante disciplina delle attività di Governo e ordinamento della Presidenza del Consiglio dei Ministri, pubblicata nella *Gazzetta Ufficiale* del 12 settembre 1988, n. 214;

Visto il decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 28 marzo 1983 sui limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno, pubblicato nel supplemento ordinario alla *Gazzetta Ufficiale* del 28 maggio 1983, n. 145;

Visto il decreto del Presidente della Repubblica 24 maggio 1988, n. 203, di attuazione delle direttive CEE numeri 80/779, 82/884, 84/360 e 85/203 concernenti norme in materia di qualità dell'aria ambiente, relativamente a specifici agenti inquinanti, e di inquinamento prodotto dagli impianti industriali, ai sensi dell'articolo 15 della legge 16 aprile 1987, n. 183, pubblicato nel supplemento ordinario n. 53 alla *Gazzetta Ufficiale* del 16 giugno 1988, n. 140, ed, in particolare, gli articoli 20, 21, 22, e 23 e gli allegati I, II, III, e IV;

Visto il decreto del Ministro dell'ambiente del 20 maggio 1991 concernente i criteri per la raccolta dei dati inerenti la qualità dell'aria ambiente, pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* del 31 maggio 1991, n. 126;

Visto il decreto del Presidente della Repubblica 10 gennaio 1992 recante atto di indirizzo e coordinamento in materia di sistemi di rilevazione dell'inquinamento urbano, pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* del 10 gennaio 1992, n. 7;

Visto il decreto del Ministro dell'ambiente 15 aprile 1994 concernente le norme tecniche in materia di livelli e di stati di attenzione e di allarme per gli inquinanti atmosferici nelle aree urbane, ai sensi degli articoli 3 e 4, del decreto del Presidente della Repubblica 24 maggio 1988, n. 203, e dell'articolo 9, del decreto del Ministro dell'ambiente 20 maggio 1991, pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* del 10 maggio 1994, n. 107;

Visto il decreto del Ministro dell'ambiente 25 novembre 1994 sull'aggiornamento delle norme tecniche in materia di limiti di concentrazione e di livelli di attenzione e di allarme per gli inquinanti atmosferici nelle aree urbane e disposizioni per la misura di alcuni inquinanti di cui al decreto del Ministro dell'ambiente del 15 aprile 1994, pubblicato nel supplemento ordinario n. 159 alla *Gazzetta Ufficiale* del 13 dicembre 1994, n. 290;

Vista la legge 21 gennaio 1994, n. 61, recante disposizioni urgenti sulla riorganizzazione dei controlli ambientali e istituzione dell'Agenzia nazionale per la protezione dell'ambiente, pubblicata nella *Gazzetta Ufficiale* del 27 gennaio 1994, n. 21;

Visto il decreto del Presidente della Repubblica 4 giugno 1997, n. 335, recante il regolamento concernente la disciplina delle modalità di organizzazione dell'Agenzia nazionale per la protezione dell'ambiente in strutture operative, pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* del 6 ottobre 1997, n. 233;

Vista la legge 4 novembre 1997, n. 413, sulle misure urgenti per la prevenzione dell'inquinamento atmosferico da benzene, pubblicata nella *Gazzetta Ufficiale* del 3 dicembre 1997, n. 282;

Visto il decreto del Ministro dell'ambiente 21 aprile 1999, n. 163, recante norme per l'individuazione dei criteri ambientali e sanitari in base ai quali i sindaci adottano le misure di limitazione della circolazione, pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* dell'11 giugno 1999, n. 135;

Vista la direttiva 99/30/CE del Consiglio del 22 aprile 1999 relativa ai valori limite di qualità dell'aria ambiente per il biossido di zolfo, il biossido di azoto, gli ossidi di azoto, le particelle e il piombo, come modificata con decisione 2001/744/CE del 17 ottobre 2001;

Vista la direttiva 2000/69/CE del Consiglio del 16 novembre 2000 relativa ai valori limite di qualità dell'aria ambiente per il benzene ed il monossido di carbonio;

Vista la decisione 97/101/CE del 27 gennaio 1997 che instaura uno scambio reciproco di informazioni e di dati provenienti dalle reti e dalle singole stazioni di misurazione dell'inquinamento atmosferico negli Stati membri, come modificata con decisione 2001/752/CE del 17 ottobre 2001;

Vista la decisione 2001/744/CE del 17 ottobre 2001 che modifica l'allegato V della direttiva 99/30/CE del Consiglio concernente i valori limite di qualità dell'aria ambiente per il biossido di zolfo, il biossido di azoto, gli ossidi di azoto, le particelle e il piombo;

Considerato che nelle more dell'emanazione del decreto di cui all'articolo 8, comma 5, del citato decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 351, è opportuno indicare, in applicazione della citata direttiva 99/30/CE, i casi in cui l'adozione di piani o programmi per il raggiungimento dei valori limite non è richiesta;

Sentita la Conferenza unificata, istituita ai sensi del decreto legislativo del 28 agosto 1997, n. 281, nella seduta del 31 gennaio 2002;

Udito il parere del Consiglio di Stato espresso dalla sezione consultiva per gli atti normativi dell'adunanza dell'11 marzo 2002;

Vista la comunicazione alla Presidenza del Consiglio dei Ministri, effettuata con nota UL/2002/2652 del 3 aprile 2002;

ADOTTA

il seguente regolamento:

CAPO I
(Norme generali)

Articolo 1
(Finalità)

1. Il presente decreto stabilisce per gli inquinanti biossido di zolfo, biossido di azoto ossidi di azoto, materiale particolato, piombo, benzene e monossido di carbonio, ai sensi dell'articolo 4 del decreto legislativo del 4 agosto 1999, n.351:
a) i valori limite e le soglie di allarme;
b) il margine di tolleranza e le modalità secondo le quali tale margine deve essere ridotto nel tempo;
c) il termine entro il quale il valore limite deve essere raggiunto;
d) i criteri per la raccolta dei dati inerenti la qualità dell'aria ambiente, i criteri e le tecniche di misurazione, con particolare riferimento all'ubicazione ed al numero minimo dei punti di campionamento, nonché alle metodiche di riferimento per la misura, il campionamento e l'analisi;
e) la soglia di valutazione superiore, la soglia di valutazione inferiore e i criteri di verifica della classificazione delle zone e degli agglomerati;
f) le modalità per l'informazione da fornire al pubblico sui livelli registrati di inquinamento atmosferico ed in caso di superamento delle soglie di allarme;
g) il formato per la comunicazione dei dati.

2. Resta ferma la competenza delle regioni ad emanare la normativa di attuazione del decreto legislativo del 4 agosto 1999, n. 351, nel rispetto di quanto previsto dal medesimo decreto legislativo.

3. Sono fatte salve le competenze delle regioni a statuto speciale e delle province autonome di Trento e di Bolzano, che provvedono in conformità ai rispettivi statuti ed alle relative norme di attuazione.

Articolo 2
(Definizioni)

1. Ai fini del presente decreto s'intende per:

a) *"ossidi di azoto"*: la somma di monossido e biossido di azoto effettuata in parti per miliardo ed espressa come biossido di azoto in microgrammi per metro cubo;
b) PM_{10} : la frazione di materiale particolato sospeso in aria ambiente che passa attraverso un sistema di separazione in grado di selezionare il materiale particolato di diametro aerodinamico di 10 μm, con una efficienza di campionamento pari al 50%;
c) $PM_{2,5}$: la frazione di materiale particolato sospeso in aria ambiente che passa attraverso un sistema di separazione in grado di selezionare il materiale particolato

di diametro aerodinamico di 2,5 µm, con una efficienza di campionamento pari al 50%;

d) *misurazione in siti fissi*: una misurazione effettuata a norma dell'articolo 6, comma 7, del decreto legislativo 4 agosto 1999, n.351;

e) *evento naturale*: eruzioni vulcaniche, attività sismiche, attività geotermiche, incendi spontanei, eventi di elevata ventosità, risospensione atmosferica (quale si verifica ad esempio in condizioni di persistente siccità accompagnata da stabilità atmosferica) e trasporto di materiale particolato naturale da regioni aride;

f) *livello*: concentrazione nell'aria ambiente di un inquinante in un dato periodo di tempo, espressa secondo l'unità di misura indicata negli allegati da I a VI.

2. Per quanto non indicato al comma 1, si applicano le definizioni di cui all'articolo 2 del decreto legislativo 4 agosto 1999, n.351.

Articolo 3
(Valutazione dei livelli)

1. I criteri per determinare l'ubicazione dei punti di campionamento per le misurazioni nei siti fissi degli inquinanti biossido di zolfo, biossido di azoto, ossidi di azoto, materiale particolato, piombo, benzene e monossido di carbonio sono stabiliti nell'allegato VIII.

2. Il numero minimo dei punti di campionamento per le misurazioni nei siti fissi degli inquinanti di cui al comma 1, da installare in ciascuna zona o agglomerato al cui interno tale misurazione è obbligatoria ed è la sola fonte di dati, è stabilito nell'allegato IX.

3. Nelle zone e negli agglomerati in cui l'informazione proveniente dai punti di campionamento in siti fissi è completata da altre fonti di informazione, come inventari delle emissioni, metodi indicativi di misurazione e modellizzazione, il numero di punti di campionamento in siti fissi da installare, anche quando inferiore al numero minimo di cui al comma 2, e la risoluzione spaziale delle altre tecniche devono, in ogni caso, consentire di determinare i livelli degli inquinanti di cui al comma 1, nel rispetto dell'allegato VIII, sezione I, e dell'allegato X, sezione I.

4. Per le zone e gli agglomerati per le quali la misurazione non è obbligatoria ai sensi dell'articolo 6 del decreto legislativo 4 agosto 1999, n.351, è consentito ricorrere a tecniche di modellizzazione o di stima obiettiva.

5. Nelle more dell'emanazione dei criteri di cui all'articolo 4, comma 3, lettera b), del decreto legislativo 4 agosto 1999, n.351, possono essere utilizzate tecniche di modellizzazione e di stima obiettiva validate secondo procedure documentate o certificate da agenzie, organismi o altre istituzioni scientifiche riconosciute a livello nazionale o internazionale.

6. Gli obiettivi per la qualità dei dati da utilizzare nei programmi di assicurazione di qualità sono stabiliti nell'allegato X, sezione I.

Articolo 4
(Criteri di verifica della classificazione delle zone e degli agglomerati)

1. La verifica della classificazione delle zone e degli agglomerati ai fini dell'applicazione dell'articolo 6, commi 2, 3, 4 e 5, del decreto legislativo 4 agosto 1999, n.351, è effettuata in base ai requisiti dell'allegato VII, sezione II.

2. La classificazione di cui al comma 1 è riesaminata almeno ogni 5 anni. Il riesame è anticipato nel caso di cambiamenti significativi delle attività che influenzano i livelli nell'aria ambiente di biossido di zolfo, di biossido di azoto, di benzene o di monossido di carbonio, oppure, se del caso, di ossidi di azoto, di materiale particolato o di piombo.

Articolo 5
(Trasmissione delle informazioni)

1. Le regioni comunicano al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e al Ministero della salute, per il tramite dell'agenzia nazionale dell'ambiente, di seguito denominata ANPA, i metodi seguiti per la valutazione preliminare della qualità dell'aria ambiente, a norma dell'articolo 5 del decreto legislativo 4 agosto 1999, n.351, entro:
a) 3 mesi dalla data di entrata in vigore del presente decreto per biossido di azoto, ossidi di azoto, biossido di zolfo, materiale particolato e piombo;
b) il 13 dicembre 2002 per il benzene e il monossido di carbonio.

2. Contestualmente alla comunicazione di cui all'articolo 12, comma 1, lettera a), punto 1, del decreto legislativo 4 agosto 1999, n.351, le regioni comunicano al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio, per il tramite dell'ANPA, le informazioni di cui all'allegato X, sezione II.

3. La prima trasmissione delle informazioni di cui all'articolo 12, comma 1, del decreto legislativo 4 agosto 1999, n.351, integrata come previsto al comma 2, è relativa:
a) all'anno 2001 per biossido di azoto, ossidi di azoto, biossido di zolfo, materiale particolato e piombo;
b) all'anno 2003 per il benzene e il monossido di carbonio.

4. Nell'allegato XII è riportato il formato per la comunicazione delle informazioni di cui all'articolo 12, comma 1, lettera a), punti 1) e 2), e lettera b) del decreto legislativo 4 agosto 1999, n.351, integrate come previsto dal comma 2, nonché delle informazioni di cui agli articoli 12 e 24 del presente decreto, relativamente a: biossido di azoto, ossidi di azoto, biossido di zolfo, materiale particolato e piombo.

CAPO II
(Biossido di zolfo)

Articolo 6
(Valori limite, margini di tolleranza e soglia di allarme e termini)

1. Nell'allegato I, sezione I, sono indicati:

a) i valori limite per la protezione della salute umana per il biossido di zolfo, i margini di tolleranza, le modalità di riduzione di tale margine e la data alla quale i valori limite devono essere raggiunti;
b) il valore limite per la protezione degli ecosistemi e la data alla quale tale valore limite deve essere raggiunto.

2. Nell'allegato I, sezione II, è indicata la soglia di allarme per il biossido di zolfo.

Articolo 7
(Misurazione delle medie su dieci minuti)

1. I Ministeri dell'ambiente e della tutela del territorio e il Ministero della salute, di intesa con le regioni, individuano alcuni punti di campionamento, in siti fissi rappresentativi della qualità dell'aria ambiente in zone abitate vicine alle sorgenti di emissione, i quali misurino i livelli orari di biossido di zolfo, al fine di registrare, fino al 31 dicembre 2003, anche i dati sui livelli di biossido di zolfo espressi come media su dieci minuti.

Articolo 8
(Metodo di riferimento)

1. Il metodo di riferimento per l'analisi del biossido di zolfo è indicato nell'allegato XI, paragrafo 1, sezione I.

Articolo 9
(Soglie di valutazione)

1. Ai fini dell'attuazione dell'articolo 6 del decreto legislativo 4 agosto 1999, n.351, le soglie di valutazione superiore e inferiore per il biossido di zolfo sono individuate nell'allegato VII, sezione I, lettera a).

Articolo 10
(Regime delle deroghe per i piani o i programmi)

1. Le regioni possono designare zone o agglomerati nei quali i valori limite di biossido di zolfo indicati nell'allegato I, sezione I, sono superati a causa di livelli di biossido di zolfo nell'aria ambiente dovuti a fonti naturali di emissione.

2. L'obbligo di adottare i piani o i programmi di cui all'articolo 8, comma 3, del decreto legislativo 4 agosto 1999, n.351, si applica nelle zone o agglomerati di cui al comma 1 solo nel caso in cui i valori limite di cui all'allegato I, sezione I, siano superati a causa di emissioni di origine antropica.

Articolo 11
(Informazione al pubblico)

1. Le regioni provvedono affinché il pubblico e le categorie interessate siano informati, ai sensi dell'articolo 11 del decreto legislativo 4 agosto 1999, n.351, sui livelli di biossido di zolfo nell'aria ambiente e affinché tali informazioni siano aggiornate con frequenza almeno giornaliera e, nel caso dei valori orari, se possibile, ogni ora. Le regioni forniscono, inoltre, in caso di superamento della soglia di allarme, le informazioni di cui all'allegato I, sezione III, ai sensi dell'articolo 10 del decreto legislativo 4 agosto 1999, n.351.

Articolo 12
(Trasmissione delle informazioni)

1. Le regioni, contestualmente alle informazioni di cui all'articolo 12, comma 1, lettera a), punto 1), del decreto legislativo 4 agosto 1999, n.351, comunicano al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e al Ministero della salute, per il tramite dell'ANPA, per i punti di campionamento di cui all'articolo 7, il numero dei superamenti del valore di 500 $\mu g/m^3$, espresso come media su dieci minuti, il numero di giorni nell'anno civile in cui i superamenti sono avvenuti, il numero dei giorni in cui simultaneamente i livelli orari di biossido di zolfo hanno superato i 350 $\mu g/m^3$, nonché il massimo livello registrato su dieci minuti.

2. Le regioni, contestualmente alle informazioni di cui all'articolo 12, comma 1, lettera b), del decreto legislativo 4 agosto 1999, n.351, comunicano al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e al Ministero della salute, per il tramite dell'ANPA, un elenco delle zone e degli agglomerati di cui all'articolo 10, comma 1, e le informazioni sui livelli e sulle fonti di emissione di biossido di zolfo, fornendo le necessarie giustificazioni a riprova del fatto che i superamenti sono dovuti a fonti naturali di emissione.

CAPO III
(Biossido di azoto e ossidi di azoto)

Articolo 13
(Valori limite, margini di tolleranza, soglia di allarme e termini)

1. Nell'allegato II, sezione I, sono indicati:
a) i valori limite per la protezione della salute umana per il biossido di azoto, i margini di tolleranza, le modalità di riduzione di tale margine e la data alla quale i valori limite devono essere raggiunti;
b) il valore limite per la protezione della vegetazione per gli ossidi di azoto e la data in cui tale valore limite deve essere raggiunto.

2. Nell'allegato II, sezione II, è indicata la soglia di allarme per il biossido di azoto.

Articolo 14
(Metodo di riferimento)

1. Il metodo di riferimento per l'analisi del biossido di azoto e degli ossidi di azoto è indicato nell'allegato XI, paragrafo 1, sezione II.

Articolo 15
(Soglie di valutazione)

1. Ai fini dell'attuazione dell'articolo 6 del decreto legislativo 4 agosto 1999, n.351, le soglie di valutazione superiore e inferiore per il biossido di azoto e gli ossidi di azoto sono individuate nell'allegato VII, sezione I, lettera b).

Articolo 16
(Informazione al pubblico)

1. Le regioni provvedono affinché il pubblico e le categorie interessate siano informate, ai sensi dell'articolo 11 del decreto legislativo 4 agosto 1999, n.351, sui livelli di biossido e ossidi di azoto nell'aria ambiente e affinché tali informazioni siano aggiornate con frequenza almeno giornaliera e, nel caso dei valori orari del biossido di azoto, se possibile, ogni ora. Le regioni forniscono, inoltre, in caso di superamento della soglia di allarme, i dettagli di cui all'allegato II, sezione III, ai sensi dell'articolo 10 del decreto legislativo 4 agosto 1999, n.351.

CAPO IV
(Materiale particolato)

Articolo 17
(Valore limite, margine di tolleranza e termini per il PM_{10})

1. I valori limite per la protezione della salute umana per il PM_{10}, il margine di tolleranza, le modalità di riduzione di tale margine e la data alla quale i valori limite devono essere raggiunti, sono indicati nell'allegato III.

Articolo 18
(Misurazione del $PM_{2,5}$)

1. Le regioni installano punti di campionamento in siti fissi per fornire dati sui livelli di $PM_{2,5}$. Il numero e l'ubicazione degli stessi sono determinati, dal Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e dal Ministero della sanità, in modo da garantire la massima rappresentatività dei livelli di $PM_{2,5}$ sul territorio nazionale. Ove possibile, tali punti di campionamento devono avere la stessa ubicazione di quelli previsti per il PM_{10}.

Articolo 19
(Metodo di riferimento)

1. Il metodo di riferimento per il campionamento e la misurazione del PM_{10} è indicato nell'allegato XI, paragrafo 1, sezione IV.

2. I metodi provvisori per il campionamento e la misurazione del $PM_{2,5}$ sono indicati nell'allegato XI, paragrafo 1, sezione V.

Articolo 20
(Soglie di valutazione)

1. Ai fini dell'attuazione dell'articolo 6 del decreto legislativo 4 agosto 1999, n.351, le soglie di valutazione superiore e inferiore per il PM_{10} sono individuate nell'allegato VII, sezione I, lettera c).

Articolo 21
(Piani di riduzione dei livelli del $PM_{2,5}$)

1. I piani previsti dall'articolo 8 del decreto legislativo 4 agosto 1999, n.351, hanno anche lo scopo di ridurre i livelli in aria ambiente di $PM_{2,5}$.

Articolo 22
(Regime delle deroghe per i piani o i programmi)

1. Le regioni possono designare zone o agglomerati nei quali i valori limite di PM_{10}, indicati nell'allegato III, sono superati a causa di livelli di PM_{10} nell'aria ambiente dovuti a eventi naturali che determinano livelli significativamente superiori ai normali livelli di fondo dovuti a fonti naturali.

2. Le regioni possono designare zone o agglomerati nei quali i valori limite di PM_{10}, indicati nell'allegato III, sono superati a causa di livelli di PM_{10} nell'aria ambiente dovuti alla risospensione di materiale particolato a seguito dello spargimento invernale di sabbia sulle strade.

3. L'obbligo di adottare i piani o i programmi di cui all'articolo 8, comma 3, del decreto legislativo 4 agosto 1999, n.351, si applica nelle zone o agglomerati di cui ai precedenti commi 1 e 2 solo nel caso in cui i valori limite, di cui all'allegato III, siano superati per cause diverse da eventi naturali o dallo spargimento invernale di sabbia sulle strade.

Articolo 23
(Informazione al pubblico)

1. Le regioni provvedono affinché il pubblico e le categorie interessate siano informati, ai sensi dell'articolo 11 del decreto legislativo 4 agosto 1999, n.351, sui livelli di materiale particolato nell'aria ambiente e affinché tali informazioni siano aggiornate con frequenza giornaliera.

Articolo 24
(Trasmissione delle informazioni)

1. Le regioni, contestualmente alle informazioni di cui all'articolo 12, comma 1, lettera a), punto 1), del decreto legislativo 4 agosto 1999, n.351, comunicano al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e al Ministero della salute, per il tramite dell'ANPA, i dati relativi alla media aritmetica, alla mediana, al novantottesimo percentile ed al livello massimo del $PM_{2,5}$, calcolati per ogni anno civile sulla base della media di ventiquattro ore. Il novantottesimo percentile è calcolato nei modi indicati nell'allegato XI, paragrafo 3.

2. Le regioni, contestualmente alle informazioni di cui all'articolo 12, comma 1, lettera b), del decreto legislativo 4 agosto 1999, n.351, comunicano al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e al Ministero della salute, per il tramite dell'ANPA, l'elenco delle zone e degli agglomerati di cui all'articolo 22, commi 1 e 2, e le informazioni sui livelli e sulle fonti di PM_{10}, fornendo le necessarie giustificazioni a riprova del fatto che il superamento è dovuto ad eventi naturali o a spargimento invernale di sabbia sulle strade.

CAPO V
(*Piombo*)

Articolo 25
(Valori limite, margine di tolleranza e termini)

1. Il valore limite per la protezione della salute umana per il piombo, il margine di tolleranza, le modalità di riduzione di tale margine e la data alla quale il valore limite deve essere raggiunto sono indicati nell'allegato IV.

Articolo 26
(Metodi di riferimento)

1. Il metodo di riferimento per il campionamento del piombo è indicato nell'allegato XI, paragrafo 1, sezione III A.

2. Il metodo di riferimento per l'analisi del piombo è indicato nell'allegato XI, paragrafo 1, sezione III B.

Articolo 27
(Soglie di valutazione)

1. Ai fini dell'attuazione dell'articolo 6 del decreto legislativo 4 agosto 1999, n.351, le soglie di valutazione superiore e inferiore per il piombo sono individuate nell'allegato VII, sezione I, lettera d).

Articolo 28
(Informazione al pubblico)

1. Le regioni provvedono affinché il pubblico e le categorie interessate siano informati, ai sensi dell'articolo 11 del decreto legislativo 4 agosto 1999, n.351, sui livelli di piombo nell'aria ambiente e affinché tali informazioni siano aggiornate con frequenza trimestrale.

CAPO VI
(Benzene)

Articolo 29
(Valori limite, margine di tolleranza e termini)

1. Il valore limite per la protezione della salute umana per il benzene, il margine di tolleranza, le modalità di riduzione di tale margine e la data alla quale il valore limite deve essere raggiunto sono indicati nell'allegato V.

Articolo 30
(Metodi di riferimento)

1.Il metodo di riferimento per il campionamento e l'analisi del benzene è indicato nell'allegato XI, paragrafo 1, sezione VI.

Articolo 31
(Soglie di valutazione)

1. Ai fini dell'attuazione dell'articolo 6 del decreto legislativo 4 agosto 1999, n.351, le soglie di valutazione superiore e inferiore per il benzene sono individuate nell'allegato VII, sezione 1, lettera e).

Articolo 32
(Regime di proroga)

1. Nel caso in cui non sia possibile raggiungere il valore limite stabilito nell'allegato V a causa delle caratteristiche dispersive di un determinato sito o delle condizioni climatiche ivi esistenti, quali la bassa velocità del vento o condizioni favorevoli all'evaporazione, e se l'attuazione delle misure previste nei piani e nei programmi, ai sensi dell'articolo 8, del decreto legislativo 4 agosto 1999, n.351, determina gravi problemi socioeconomici, il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio può richiedere alla Commissione europea una sola proroga per un periodo massimo di cinque anni. A tal fine il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio deve:

a) designare le zone e gli agglomerati in questione;

b) fornire le necessarie giustificazioni per tale proroga;

c) provare che sono state adottate tutte le misure ragionevoli per ridurre le concentrazioni degli inquinanti di cui trattasi e ridurre l'area nella quale il valore limite è superato;

d) individuare le misure che si intendono adottare ai sensi dell'articolo 8, comma 3, del decreto legislativo 4 agosto 1999, n.351.

2. Il valore limite per il benzene da rispettare durante detta proroga di durata limitata non può essere superiore ai 10 $\mu g/m^3$.

3. Ai fini di cui al comma 1, le regioni interessate presentano al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio una richiesta di proroga accompagnata da adeguata documentazione giustificativa e dalle informazioni previste alle lettere a), b), c), e d) dello stesso comma.

Articolo 33
(Informazione al pubblico)

1. Le regioni provvedono affinché il pubblico e le categorie interessate siano informati, ai sensi dell'articolo 11 del decreto legislativo 4 agosto 1999, n.351, sui livelli di benzene nell'aria ambiente, relativi ai dodici mesi precedenti, e affinché tali informazioni siano aggiornate almeno ogni tre mesi o, se possibile, ogni mese.

CAPO VII
(Monossido di carbonio)

Articolo 34
(Valori limite, margine di tolleranza e termini)

1. Il valore limite per la protezione della salute umana per il monossido di carbonio, il margine di tolleranza, le modalità di riduzione di tale margine e la data alla quale il valore limite deve essere raggiunto sono indicati nell'allegato VI.

Articolo 35
(Metodi di riferimento)

1.Il metodo di riferimento per il campionamento e l'analisi del monossido di carbonio è indicato nell'allegato XI, paragrafo 1, sezione VII.

Articolo 36
(Soglie di valutazione)

1. Ai fini dell'attuazione dell'articolo 6 del decreto legislativo 4 agosto 1999, n.351, le soglie di valutazione superiore e inferiore per il monossido di carbonio sono individuate nell'allegato VII, sezione 1, lettera f).

Articolo 37
(Informazione al pubblico)

1. Le regioni provvedono affinché il pubblico e le categorie interessate siano informati, ai sensi dell'articolo 11 del decreto legislativo 4 agosto 1999, n.351, sui livelli di monossido di carbonio nell'aria ambiente relativi alla massima media mobile su otto ore, e affinché tali informazioni siano aggiornate con frequenza almeno giornaliera o, se possibile, ogni ora.

CAPO VIII
(Disposizioni transitorie e finali)

Articolo 38
(Disposizioni transitorie e finali)

1. In applicazione dell'articolo 14, comma 1, del decreto legislativo 4 agosto 1999, n.351, fino alla data entro la quale devono essere raggiunti i valori limite di cui agli allegati I, II, III, IV, e VI, restano in vigore i valori limite di cui all'allegato I, tabella A del decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 28 marzo 1983, come modificata dall'articolo 20 del decreto del Presidente della Repubblica 24 maggio 1988, n.203.

2. Per valutare i livelli di biossido di zolfo, biossido di azoto, piombo e monossido di carbonio in riferimento ai valori limite di cui al comma 1 possono essere utilizzati i punti di campionamento in siti fissi e gli altri metodi di valutazione della qualità dell'aria ambiente previsti dal presente decreto. Per valutare il livello di particelle sospese in riferimento al valore limite di cui al comma 1 si possono utilizzare i dati relativi al PM_{10} moltiplicati per un fattore pari a 1,2.

3. Nelle more dell'attuazione degli articoli 7, 8 e 9 del decreto legislativo 4 agosto 1999, n.351, continuano ad applicarsi i piani e i provvedimenti emanati dalle regioni, dalle province e dai comuni, ai sensi dell'articolo 4 del decreto del Presidente della Repubblica 24 maggio 1988, n.203 e dell'articolo 9 del decreto del Ministro dell'ambiente 20 maggio 1991, relativo ai criteri per la raccolta dei dati inerenti la qualità dell'aria.

4. Nelle more dell'attuazione degli articoli 8, comma 5, e 9, comma 2, del decreto legislativo 4 agosto 1999, n.351, ai fini dell'elaborazione dei piani e programmi per il raggiungimento e per il mantenimento dei valori limite, si applicano i criteri di cui al decreto del Ministro dell'ambiente 20 maggio 1991, concernente i criteri per l'elaborazione dei piani regionali per il risanamento e la tutela della qualità dell'aria.

5. In caso di mancato adempimento, da parte delle regioni e degli enti locali, agli obblighi previsti dal presente decreto, si applicano i poteri sostitutivi disciplinati dall'articolo 5 del decreto legislativo 31 marzo 1998, n 112.

Articolo 39
(Modifiche al decreto del Ministro dell'ambiente 21 aprile 1999, n. 163)

1. L'articolo 1, commi 2 e 3, del decreto del Ministro dell'ambiente 21 aprile 1999, n. 163, è sostituito dai seguenti commi:

2. I sindaci dei comuni appartenenti agli agglomerati ed alle zone di cui agli articoli 7 e 8 del decreto legislativo n. 351/99, in cui sussiste il superamento ovvero il rischio di superamento dei valori limite o delle soglie di allarme previste dalla vigente normativa, adottano, sulla base dei piani e dei programmi di cui ai medesimi articoli, le misure di limitazione della circolazione di cui all'articolo 7, comma 1, lettere a) e b), del decreto legislativo 30 aprile 1992, n. 285, fermi restando i poteri attribuiti al Sindaco da altre disposizioni del decreto legislativo n. 285/92 ed i poteri previsti dell'articolo 32, comma 3, della legge 23 dicembre 1978, n. 833, e dall'articolo 54, comma 2, della legge 18 agosto 2000, n. 267.
3. In relazione alle emissioni di idrocarburi policiclici aromatici, con particolare riferimento al benzo(a)pirene, i sindaci dei comuni individuati all'allegato III del decreto del Ministro dell'ambiente 25 novembre 1994 e dei comuni, con popolazione inferiore, per i quali la situazione meteoclimatica e l'entità delle emissioni facciano prevedere possibili superamenti dell'obiettivo di qualità individuato nel predetto decreto, nonché i sindaci degli altri comuni individuati dalle regioni nei piani di risanamento e tutela della qualità dell'aria di cui all'articolo 4 del decreto del Presidente della Repubblica 24 maggio 1988, n. 203, o nei relativi stralci, adottano le misure di cui al comma 2 sulla base dei piani di risanamento e tutela della qualità dell'aria di cui all'articolo 4 del decreto del Presidente della Repubblica n. 203/88.
4. Ai fini dell'applicazione del comma 3, il riferimento ai piani e ai programmi di cui agli articoli 7 e 8 del decreto legislativo n. 351/99, contenuto nel comma 2, si intende effettuato ai piani di risanamento e tutela della qualità dell'aria di cui all'articolo 4 del decreto del Presidente della Repubblica 24 maggio 1988, n. 203. Il riferimento ai valori limite previsti dalla vigente normativa si intende effettuato all'obiettivo di qualità vigente per il benzo(a)pirene.
5. Le disposizioni di cui al comma 3 si applicano fino all'entrata in vigore del decreto previsto dall'articolo 4, comma 1, del decreto legislativo n. 351/99, relativo agli inquinanti di cui al punto 9, II° parte, dell'allegato I al medesimo decreto legislativo.
6. Quale misura preventiva, i comuni di cui al comma 2 possono vietare la circolazione nei centri abitati per tutti gli autoveicoli che non abbiano effettuato il controllo almeno annuale delle emissioni secondo la procedure previste dal decreto del Ministro dei trasporti e della navigazione 5 febbraio 1996.

2. L'articolo 2 del decreto n. 163/99 è soppresso.

3. L'articolo 3 del decreto n. 163/99 è sostituito dal seguente :

1. Fino all'attuazione, da parte delle regioni, degli adempimenti previsti dall'articolo 7, commi 1 e 2, e dall'articolo 8, commi 1, 2 e 3, del decreto legislativo n. 351/99, continuano ad applicarsi le misure precedentemente adottate dai sindaci. Tali misure possono essere rimodulate, ai fini del rispetto dei valori limite e delle soglie di allarme previste dalla vigente normativa, sulla base delle previsioni di miglioramento o di peggioramento dello stato della qualità dell'aria, alla luce delle informazioni rese disponibili ai sensi dell'articolo 11 del decreto legislativo n. 351/99.

2. In caso di mancata attuazione, da parte del Sindaco, delle misure previste dai piani e dai programmi regionali di cui all'articolo 1, le suddette misure sono adottate, in via sostitutiva, dalla regione, ai sensi della vigente normativa, fatto salvo l'esercizio dei poteri sostitutivi di cui all'articolo 5 del decreto legislativo 31 marzo 1998, n. 112.

4. L'articolo 4 del decreto n. 163/99 è soppresso.

5. Gli allegati del decreto n. 163/99 sono soppressi.

Articolo 40
(Abrogazioni)

1. Ai sensi dell'articolo 13 del decreto legislativo 4 agosto 1999, n.351, sono abrogate le disposizioni relative al biossido di zolfo, al biossido di azoto, alle particelle sospese e al PM_{10}, al piombo, al monossido di carbonio e al benzene contenute nei seguenti decreti:
a) decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 28 marzo 1983;
b) decreto del Presidente della Repubblica 24 maggio 1988, n.203, limitatamente agli articoli 20, 21, 22 e 23 ed agli allegati I, II, III e IV;
c) decreto del Ministro dell'ambiente 20 maggio 1991 concernente i criteri per la raccolta dei dati inerenti la qualità dell'aria;
d) decreto del Presidente della Repubblica 10 gennaio 1992;
e) decreto del Ministro dell'ambiente 15 aprile 1994;
f) decreto del Ministro dell'ambiente 25 novembre 1994.

Il presente decreto, munito del sigillo dello Stato, sarà inserito nella Raccolta ufficiale degli atti normativi della Repubblica italiana. E' fatto obbligo a chiunque spetti di osservarlo e di farlo osservare.

Roma, 2 aprile 2002

Il Ministro dell'ambiente
e della tutela del territorio
MATTEOLI

Il Ministro della salute
SIRCHIA

Visto, *il Guardasigilli:* CASTELLI
Registrato alla Corte dei conti il 12 aprile 2002
Ufficio di controllo sugli atti dei Ministeri delle infrastrutture ed assetto del territorio, registro n. 1, foglio n. 210

ALLEGATO I

VALORI LIMITE E SOGLIA DI ALLARME PER IL BIOSSIDO DI ZOLFO

I. Valori limite per il biossido di zolfo

I valori limite devono essere espressi in µg/m^3. Il volume deve essere normalizzato ad una temperatura di 293 K e ad una pressione di 101,3 kPa.

	Periodo di mediazione	Valore limite	Margine di tolleranza	Data alla quale il valore limite deve essere raggiunto
1. Valore limite orario per la protezione della salute umana	1 ora	350 µg/m^3 da non superare più di 24 volte per anno civile	42,9% del valore limite, pari a 150 µg/m^3, all'entrata in vigore della direttiva 99/30/CE (19/7/99). Tale valore è ridotto il 1° gennaio 2001, e successivamente ogni 12 mesi, secondo una percentuale annua costante, per raggiungere lo 0% al 1° gennaio 2005	1° gennaio 2005
2. Valore limite di 24 ore per la protezione della salute umana	24 ore	125 µg/m^3 da non superare più di 3 volte per anno civile	nessuno	1° gennaio 2005
3. Valore limite per la protezione degli ecosistemi	Anno civile e inverno (1 ottobre - 31 marzo)	20 µg/m^3	nessuno	19 luglio 2001

II. Soglia di allarme per il biossido di zolfo

500 µg/m^3 misurati su tre ore consecutive in un sito rappresentativo della qualità dell'aria di un area di almeno 100 km^2 oppure in una intera zona o un intero agglomerato, nel caso siano meno estesi.

III. Informazioni che devono essere fornite al pubblico in caso di superamento della soglia di allarme per il biossido di zolfo

Le informazioni da fornire al pubblico devono comprendere almeno:

a) data, ora e luogo del fenomeno e la sua causa, se nota;
b) previsioni:
 - sulle variazioni dei livelli (miglioramento, stabilizzazione o peggioramento), nonché i motivi delle variazioni stesse;
 - sulla zona geografica interessata,
 - sulla durata del fenomeno;
c) categorie di popolazione potenzialmente sensibili al fenomeno;
d) precauzioni che la popolazione sensibile deve prendere.

ALLEGATO II

VALORI LIMITE PER IL BIOSSIDO DI AZOTO (NO_2) E PER GLI OSSIDI DI AZOTO (NO_x) E SOGLIA DI ALLARME PER IL BIOSSIDO DI AZOTO

I. Valori limite per il biossido di azoto e gli ossidi di azoto

I valori limite devono essere espressi in $\mu g/m^3$. Il volume deve essere normalizzato ad una temperatura di 293 K e a una pressione di 101,3 kPa.

	Periodo di mediazione	Valore limite	Margine di tolleranza	Data alla quale il valore limite deve essere raggiunto
1. Valore limite orario per la protezione della salute umana	1 ora	200 $\mu g/m^3$ NO_2 da non superare più di 18 volte per anno civile	50% del valore limite, pari a 100$\mu g/m^3$, all'entrata in vigore della direttiva 99/30/CE (19/7/99). Tale valore è ridotto il 1° gennaio 2001 e successivamente ogni 12 mesi, secondo una percentuale annua costante, per raggiungere lo 0% al 1° gennaio 2010	1° gennaio 2010
2. Valore limite annuale per la protezione della salute umana	Anno civile	40 $\mu g/m^3$ NO_2	50% del valore limite, pari a 20 $\mu g/m^3$ all'entrata in vigore della direttiva 99/30/CE (19/7/99). Tale valore è ridotto il 1° gennaio 2001 e successivamente ogni 12 mesi, secondo una percentuale annua costante, per raggiungere lo 0% il 1° gennaio 2010	1° gennaio 2010
3. Valore limite annuale per la protezione della vegetazione	Anno civile	30 $\mu g/m^3$ NO_x	Nessuno	19 luglio 2001

II. Soglia di allarme per il biossido di azoto

400 $\mu g/m^3$ misurati su tre ore consecutive in un sito rappresentativo della qualità dell'aria di un'area di almeno 100 km^2 oppure in una intera zona o un intero agglomerato, nel caso siano meno estesi.

III. Informazioni che devono essere fornite al pubblico in caso di superamento della soglia di allarme per il biossido di azoto

Le informazioni da fornire al pubblico devono comprendere almeno:

a) data, ora e luogo del fenomeno e la sua causa, se nota;

b) previsioni:

- sulle variazioni dei livelli (miglioramento, stabilizzazione o peggioramento), nonché i motivi delle variazioni stesse,
- sulla zona geografica interessata,
- sulla durata del fenomeno;

c) categorie di popolazione potenzialmente sensibili al fenomeno;

d) precauzioni che la popolazione sensibile deve prendere.

ALLEGATO III

VALORI LIMITE PER IL MATERIALE PARTICOLATO (PM_{10})

	Periodo di mediazione	Valore limite	Margine di tolleranza	Data alla quale il valore limite deve essere raggiunto
FASE 1				
1. Valore limite di 24 ore per la protezione della salute umana	24 ore	50 μg/m³ PM_{10} da non superare più di 35 volte per anno civile	50% del valore limite, pari a 25 μg/m³, all'entrata in vigore della direttiva 99/30/CE (19/7/99). Tale valore è ridotto il 1° gennaio 2001 e successivamente ogni 12 mesi, secondo una percentuale annua costante, per raggiungere lo 0% il 1° gennaio 2005	1° gennaio 2005
2. Valore limite annuale per la protezione della salute umana	Anno civile	40 μg/m³ PM_{10}	20% del valore limite, pari a 8 μg/m³, all'entrata in vigore della direttiva 99/30/CE (19/7/99). Tale valore è ridotto il 1° gennaio 2001 e successivamente ogni 12 mesi, secondo una percentuale annua costante, per raggiungere lo 0% il 1° gennaio 2005	1° gennaio 2005
FASE 2 (1)				
1. Valore limite di 24 ore per la protezione della salute umana	24 ore	50 μg/m³ PM_{10} da non superare più di 7 volte l'anno	Da stabilire in base ai dati, in modo che sia equivalente al valore limite della fase 1	1° gennaio 2010
2. Valore limite annuale per la protezione della salute umana	Anno civile	20 μg/m³ PM_{10}	10 μg/m³ al 1° gennaio 2005 con riduzione ogni 12 mesi successivi, secondo una percentuale annua costante, per raggiungere lo 0% il 1° gennaio 2010	1° gennaio 2010

(1) Valori limite indicativi da rivedere con successivo decreto sulla base della futura normativa comunitaria.

ALLEGATO IV

VALORI LIMITE PER IL PIOMBO

	Periodo di mediazione	Valore limite	Margine di tolleranza	Data alla quale il valore limite deve essere raggiunto
Valore limite annuale per la protezione della salute umana	Anno civile	0,5 $\mu g/m^3$	100% del valore limite, pari a 0,5 $\mu g/m^3$, all'entrata in vigore della direttiva 99/30/CE (19/7/99). Tale valore è ridotto il 1° gennaio 2001 e successivamente ogni 12 mesi, secondo una percentuale annua costante, per raggiungere lo 0% il 1° gennaio 2005	1° gennaio 2005

ALLEGATO V

VALORE LIMITE PER IL BENZENE

Il valore limite deve essere espresso in µg/m^3. Il volume deve essere normalizzato ad una temperatura di 293 K e ad una pressione di 101,3 kPa.

	Periodo di mediazione	Valore limite	Margine di tolleranza	Data alla quale il valore limite deve essere raggiunto
Valore limite per la protezione della salute umana	Anno civile	5 µg/m^3	100% del valore limite, pari a 5 µg/m^3, all'entrata in vigore della direttiva 2000/69 (13/12/2000). Tale valore è ridotto il 1° gennaio 2006, e successivamente ogni 12 mesi, secondo una percentuale annua costante, per raggiungere lo 0% al 1° gennaio 2010	1° gennaio 2010 (1)

(1) ad eccezione delle zone e degli agglomerati nei quali è stata approvata una proroga limitata nel tempo a norma dell'articolo 32.

ALLEGATO VI

VALORE LIMITE PER IL MONOSSIDO DI CARBONIO

Il valore limite deve essere espresso in mg/m^3. Il volume deve essere normalizzato ad una temperatura di 293 K e ad una pressione di 101,3 kPa.

	Periodo di mediazione	Valore limite	Margine di tolleranza	Data alla quale il valore limite deve essere raggiunto
Valore limite per la protezione della salute umana	Media massima giornaliera su 8 ore	10 mg/m^3	6 mg/m^3 all'entrata in vigore della direttiva 2000/69 (13/12/2000). Tale valore è ridotto il 1° gennaio 2003, e successivamente ogni 12 mesi, secondo una percentuale annua costante, per raggiungere lo 0% al 1° gennaio 2005	1° gennaio 2005

La media massima giornaliera su 8 ore viene individuata esaminando le medie mobili su 8 ore, calcolate in base a dati orari e aggiornate ogni ora. Ogni media su 8 ore così calcolata è assegnata al giorno nel quale finisce. In pratica, il primo periodo di 8 ore per ogni singolo giorno sarà quello compreso tra le ore 17.00 del giorno precedente e le ore 01.00 del giorno stesso; l'ultimo periodo di 8 ore per ogni giorno sarà quello compreso tra le ore 16.00 e le ore 24.00 del giorno stesso.

ALLEGATO VII

DETERMINAZIONE DEI REQUISITI PER VALUTARE LE CONCENTRAZIONI DI BIOSSIDO DI ZOLFO, DI BIOSSIDO DI AZOTO (NO_2), DI OSSIDI DI AZOTO (NO_X), MATERIALE PARTICOLATO (PM_{10}), PIOMBO, BENZENE E MONOSSIDO DI CARBONIO NELL'ARIA AMBIENTE ENTRO UNA ZONA O UN AGGLOMERATO

I. Soglie di valutazione superiore ed inferiore

Si applicano le seguenti soglie di valutazione superiore ed inferiore:

a) BIOSSIDO DI ZOLFO

	Protezione della salute umana Media su 24 ore	Protezione dell'ecosistema Media invernale
Soglia di valutazione superiore	60% del valore limite sulle 24 ore (75 μg/m^3 da non superare più di 3 volte per anno civile)	60% del valore limite invernale (12μg/m^3)
Soglia di valutazione inferiore	40% del valore limite sulle 24 ore (50 μg/m^3 da non superare più di 3 volte per anno civile)	40% del valore limite invernale (8μg/m^3)

b) BIOSSIDO DI AZOTO E OSSIDI DI AZOTO

	Protezione della salute umana (NO_2) Media oraria	Protezione della salute umana (NO_2) Media annuale	Valore limite annuale per la protezione della vegetazione (NO_x) Media annuale
Soglia di valutazione superiore	70% del valore limite (140 μg/m^3 da non superare più di 18 volte per anno civile)	80% del valore limite (32 μg/m^3)	80% del valore limite (24 μg/m^3)
Soglia di valutazione inferiore	50% del valore limite (100 μg/m^3 da non superare più di 18 volte per anno civile)	65% del valore limite (26 μg/m^3)	65% del valore limite (19,5 μg/m^3)

c) MATERIALE PARTICOLATO IN ARIA AMBIENTE (PM_{10})

Le soglie di valutazione superiore e inferiore per PM_{10} sono basate sui valori limite indicativi da rispettare al 1° gennaio 2010.

	Media su 24 ore	Media annuale
Soglia di valutazione superiore	60% del valore limite (30 $\mu g/m^3$ da non superare più di 7 volte per anno civile)	70% del valore limite (14 $\mu g/m^3$)
Soglia di valutazione inferiore	40% del valore limite (20 $\mu g/m^3$ da non superare più di 7 volte per anno civile)	50% del valore limite (10 $\mu g/m^3$)

d) PIOMBO

	Media annuale
Soglia di valutazione superiore	70% del valore limite (0,35 $\mu g/m^3$)
Soglia di valutazione inferiore	50% del valore limite (0,25 $\mu g/m^3$)

e) BENZENE

	Media annuale
Soglia di valutazione superiore	70% del valore limite (3,5 $\mu g/m^3$)
Soglia di valutazione inferiore	40% del valore limite (2 $\mu g/m^3$)

f) MONOSSIDO DI CARBONIO

	Media su 8 ore
Soglia di valutazione superiore	70% del valore limite (7 mg/m^3)
Soglia di valutazione inferiore	50% del valore limite (5 mg/m^3)

II. **Determinazione del superamento della soglia di valutazione superiore e inferiore**

I superamenti delle soglie di valutazione, superiore e inferiore, vanno determinati sulla base delle concentrazioni del quinquennio precedente laddove siano disponibili dati sufficienti. Si considera superata una soglia di valutazione se essa, sul quinquennio precedente è stata superata durante almeno tre anni non consecutivi.

Se i dati relativi al quinquennio non sono interamente disponibili, per determinare i superamenti delle soglie di valutazione, superiore e inferiore, si possono combinare campagne di misurazione di breve durata, nel periodo dell'anno e nei siti rappresentativi dei massimi livelli di inquinamento, con i risultati ottenuti dalle informazioni derivanti dagli inventari delle emissioni e dalla modellizzazione.

ALLEGATO VIII

UBICAZIONE DEI PUNTI DI CAMPIONAMENTO PER LA MISURAZIONE IN SITI FISSI DEI LIVELLI DI BIOSSIDO DI ZOLFO, BIOSSIDO DI AZOTO, OSSIDI DI AZOTO, MATERIALE PARTICOLATO, PIOMBO, BENZENE E MONOSSIDO DI CARBONIO NELL'ARIA AMBIENTE

Quanto segue si applica ai punti di campionamento per la misurazioni in siti fissi.

I. Ubicazione su macroscala

a) *Protezione della salute umana*

I punti di campionamento destinati alla protezione della salute umana dovrebbero essere ubicati in modo da:

1) fornire dati sulle aree all'interno di zone ed agglomerati dove si raggiungono i più elevati livelli a cui è probabile che la popolazione sia esposta, direttamente o indirettamente, per un periodo significativo in relazione al periodo di mediazione del(i) valore(i) limite;

2) fornire dati sui livelli nelle altre aree all'interno delle zone e degli agglomerati che sono rappresentativi dell'esposizione della popolazione in generale.

I punti di campionamento dovrebbero, in generale, essere ubicati in modo da evitare misurazioni di microambienti molto ridotti nelle loro immediate vicinanze. Orientativamente un punto di campionamento dovrebbe essere ubicato in modo tale da essere rappresentativo della qualità dell'aria in una zona circostante non inferiore a 200 m^2, in siti orientati al traffico, e non inferiore ad alcuni km^2, in siti di fondo urbano.

I punti di campionamento dovrebbero, laddove possibile, essere anche rappresentativi di ubicazioni analoghe non nelle loro immediate vicinanze.

Attesi i criteri di cui sopra, si dovrebbe, tuttavia, tener conto della necessità di localizzare punti di campionamento sulle isole, laddove sia necessario per la protezione della salute umana.

b) *Protezione degli ecosistemi e della vegetazione*

I punti di campionamento destinati alla protezione degli ecosistemi o della vegetazione dovrebbero essere ubicati a più di 20 km dagli agglomerati o a più di 5 km da aree edificate diverse dalle precedenti, o da impianti industriali o autostrade. Orientativamente, un punto di campionamento dovrebbe essere ubicato in modo da essere rappresentativo della qualità dell'aria ambiente in un'area circostante di almeno 1.000 km^2. Tenendo conto delle condizioni geografiche si può prevedere che un punto di campionamento venga ubicato ad una distanza inferiore o sia rappresentativo della qualità dell'aria ambiente in un'area meno estesa.

Attesi i criteri di cui sopra, si dovrebbe tener conto della necessità di valutare la qualità dell'aria ambiente sulle isole.

II. Ubicazione su microscala

Nella misura in cui sia tecnicamente fattibile:

a) l'ingresso della sonda di campionamento deve essere libero e non vi debbono essere ostacoli che possano disturbare il flusso d'aria nelle vicinanze del campionatore (di norma

a distanza di alcuni metri rispetto ad edifici, balconi, alberi ed altri ostacoli e, nel caso di punti di campionamento rappresentativi della qualità dell'aria ambiente sulla linea degli edifici, alla distanza di almeno 0,5 m dall'edificio più prossimo);

b) di regola, il punto di ingresso dell'aria deve situarsi tra 1,5 m e 4 m sopra il livello del suolo. Possono essere talvolta necessarie posizioni più elevate (fino ad 8 m). Può anche essere opportuna un'ubicazione ancora più elevata se la stazione è rappresentativa di un'ampia area;

c) il punto di ingresso della sonda non deve essere collocato nelle immediate vicinanze di fonti inquinanti per evitare l'aspirazione diretta di emissioni non miscelate con l'aria ambiente;

d) lo scarico del campionatore deve essere collocato in modo da evitare il ricircolo dell'aria scaricata verso l'ingresso del campionatore;

e) per l'ubicazione dei campionatori relativi al traffico:

- per tutti gli inquinanti, tali campionatori devono essere situati a più di 25 m di distanza dal bordo dei grandi incroci e a più di 4 m di distanza dal centro della corsia di traffico più vicina;
- per il biossido di azoto e il monossido di carbonio il punto di ingresso deve essere ubicato non oltre 5 m dal bordo stradale;
- per il materiale particolato, il piombo e il benzene, il punto d'ingresso deve essere ubicato in modo da essere rappresentativo della qualità dell'aria ambiente sulla linea degli edifici.

Nella localizzazione delle stazioni si può anche tenere conto dei fattori seguenti:

a) fonti di interferenza;

b) sicurezza;

c) accesso;

d) disponibilità di energia elettrica e di linee telefoniche;

e) visibilità del punto di prelievo rispetto all'ambiente circostante;

f) rischi per il pubblico e per gli operatori;

g) opportunità di ubicare punti di campionamento per diversi inquinanti nello stesso sito;

h) vincoli di varia natura.

III. **Documentazione e riesame della scelta del sito**

I metodi di scelta del sito dovrebbero essere pienamente documentati nella fase di classificazione mediante fotografie dell'area circostante che riportino le coordinate geografiche ed una mappa particolareggiata. I siti dovrebbero essere riesaminati ad intervalli regolari, aggiornando la documentazione per garantire che i criteri di selezione restino validi nel tempo.

ALLEGATO IX

CRITERI PER DETERMINARE IL NUMERO MINIMO DI PUNTI DI CAMPIONAMENTO PER LA MISURAZIONE IN SITI FISSI DEI LIVELLI DI BIOSSIDO DI ZOLFO (SO_2), BIOSSIDO DI AZOTO (NO_2), OSSIDI DI AZOTO (NO_X), MATERIALE PARTICOLATO (PM_{10}), PIOMBO, BENZENE E MONOSSIDO DI CARBONIO NELL'ARIA AMBIENTE

I. Numero minimo di punti di campionamento per misurazioni in siti fissi al fine di valutare la conformità ai valori limite per la protezione della salute umana e le soglie di allarme nelle zone e negli agglomerati dove la misurazione in siti fissi è l'unica fonte di informazione

a) *Fonti diffuse*

Popolazione dell'agglomerato o della zona	Se i livelli superano la soglia di valutazione superiore (1)	Se i livelli massimi sono situati tra le soglie di valutazione superiore e inferiore	Solo per SO_2 e per NO_2, negli agglomerati dove i livelli massimi sono al di sotto della soglia di valutazione inferiore
0-249.999	1	1	Non applicabile
250.000-499.999	2	1	1
500.000-749.999	2	1	1
750.000-999.999	3	1	1
1.000.000-1.499.999	4	2	1
1.500.000-1.999.999	5	2	1
2.000.000-2.749.999	6	3	2
2.750.000-3.749.999	7	3	2
3.750.000-4.749.999	8	4	2
4.750.000-5.999.999	9	4	2
> 6.000.000	10	5	3

(1) Per l'NO_2, il materiale particolato e il benzene includere almeno un punto di campionamento di fondo urbano ed un punto di campionamento orientato al traffico, sempre che ciò non comporti un aumento dei punti di campionamento.

b) *Fonti puntuali*

Per valutare l'inquinamento nelle vicinanze di fonti puntuali, il numero di punti di campionamento per misurazioni in siti fissi si dovrebbe calcolare tenendo conto della densità delle emissioni, del probabile profilo di distribuzione dell'inquinamento dell'aria ambiente e della potenziale esposizione della popolazione.

II. Numero minimo di punti di campionamento per misurazioni in siti fissi al fine di valutare la conformità ai valori limite per la protezione degli ecosistemi o della vegetazione in zone diverse dagli agglomerati

Se i livelli superano la soglia di valutazione superiore	Se i livelli massimi si situano tra le soglie di valutazione superiore e inferiore
1 punto di campionamento per 20.000 km^2	1 punto di campionamento per 40.000 km^2

Nelle zone insulari, il numero dei punti di campionamento per misurazioni in siti fissi dovrebbe essere calcolato tenendo conto del probabile profilo di distribuzione dell'inquinamento dell'aria ambiente e della potenziale esposizione degli ecosistemi o della vegetazione.

ALLEGATO X

OBIETTIVI PER LA QUALITÀ DEI DATI E RELAZIONE SUI RISULTATI DELLA VALUTAZIONE DELLA QUALITÀ DELL'ARIA

I. Obiettivi per la qualità dei dati

I. A Biossido di zolfo, biossido di azoto, ossidi di azoto, materiale particolato e piombo

Per indirizzare i programmi di assicurazione di qualità sono stabiliti i seguenti obiettivi in materia di incertezza dei metodi di valutazione, di periodo minimo di copertura e di raccolta minima dei dati.

	Biossido di zolfo, biossido di azoto e ossidi di azoto	Materiale particolato e piombo
Misurazioni in continuo		
incertezza	15%	25%
raccolta minima dei dati	90%	90%
Misurazioni indicative		
incertezza	25%	50%
raccolta minima dei dati	90%	90%
periodo minimo di copertura	14% (una misurazione in un giorno, scelto a caso, di ogni settimana in modo che le misure siano uniformemente distribuite durante l'anno oppure 8 settimane di misurazione distribuite in modo regolare nell'arco dell'anno)	14% (una misurazione in un giorno, scelto a caso, di ogni settimana in modo che le misure siano uniformemente distribuite durante l'anno oppure 8 settimane di misurazione distribuite in modo regolare nell'arco dell'anno)
Modellizzazione		
incertezza:		
medie orarie	50%-60%	
medie giornaliere	50%	(1)
medie annuali	30%	50%
Stima obiettiva		
incertezza	75%	100%

(1)Da stabilire con successivo decreto sulla base della futura normativa comunitaria

I B. Benzene e monossido di carbonio

	Benzene	Monossido di carbonio
Misurazioni in siti fissi Incertezza Raccolta minima dei dati Periodo minimo di copertura	 25% 90% 35% fondo urbano e punti di campionamento orientati al traffico (distribuiti nel corso dell'anno in modo da essere rappresentativi delle varie condizioni climatiche e di traffico) 90% siti industriali	 15% 90%
Misurazioni indicative Incertezza Raccolta minima dei dati Periodo minimo di copertura	 30% 90% 14% (una misurazione, in un giorno scelto a caso di ogni settimana, in modo che le misure siano uniformemente distribuite durante l'anno oppure 8 settimane di misurazione distribuite in modo regolare nell'arco dell'anno)	 25% 90% 14% (una misurazione, in un giorno scelto a caso di ogni settimana, in modo che le misure siano uniformemente distribuite durante l'anno oppure 8 settimane di misurazione distribuite in modo regolare nell'arco dell'anno)
Modellizzazione Incertezza Medie su 8 ore Medie annue	 --- 50%	 50% ---
Stima obiettiva Incertezza	 100%	 75%

L'incertezza (con un intervallo di confidenza del 95%) dei metodi di valutazione è valutata in base ai principi della "ISO Guide to the expression of uncertainty of measurements" (1993) (Guida/ISO all'espressione dell'incertezza di misura) o dell'ISO 5725-1994 o a principi equivalenti. Le percentuali di incertezza riportate in tabella sono indicate per le misurazioni individuali medie nel periodo considerato con riferimento al valore minimo per un intervallo di fiducia del 95%. L'incertezza per le misurazioni fisse va interpretata come applicabile nell'intorno dell'opportuno valore limite.

L'incertezza per la modellizzazione e la stima obiettiva è definita come la deviazione massima dei livelli di concentrazione misurati e calcolati, nel periodo considerato dal valore limite, a prescindere dalla tempistica degli eventi.

I requisiti sopraindicati per la raccolta minima dei dati e per il periodo minimo di copertura devono essere rispettati escludendo le perdite di dati dovute alla calibrazione periodica o alla normale manutenzione degli strumenti.

Si possono effettuare misurazioni discontinue invece di misurazioni continue purché:

a) per materiale particolato e piombo, l'incertezza rispetto al monitoraggio in continuo, ad un livello di confidenza del 95%, non superi il 10%;
b) per il benzene, l'incertezza, compresa quella dovuta al campionamento casuale, rispetti l'obiettivo per la qualità del 25%.

Qualora si intenda avvalersi delle misurazioni discontinue i dati dovranno essere corredati da una relazione tecnica con la quale si dimostri la conformità ai requisiti suddetti. Il campionamento discontinuo deve essere distribuito uniformemente durante l'anno.

II. Risultati della valutazione della qualità dell'aria

Una relazione, contenente le seguenti informazioni, deve essere redatta per le zone o gli agglomerati dove si ricorre a fonti diverse dalle misurazioni in siti fissi, per completare i dati delle misure, oppure dove queste fonti sono l'unico mezzo per valutare la qualità dell'aria ambiente:

a) una descrizione delle attività di valutazione svolte;

b) metodi specifici utilizzati e loro descrizione;

c) fonti dei dati e delle informazioni;

d) una descrizione dei risultati, compresa l'incertezza e, in particolare, l'estensione di ogni area o, se del caso, la lunghezza della strada all'interno di una zona o agglomerato, dove le concentrazioni superano i(il) valori(e) limite oppure i valori limite più i margini di tolleranza applicabili e l'estensione di ogni area dove le concentrazioni superano la soglia superiore o inferiore di valutazione;

e) per i valori limite per la protezione della salute umana, la popolazione potenzialmente esposta a livelli che superano il valore limite.

Si dovrebbero anche elaborare mappe che mostrino la distribuzione dei livelli all'interno di ogni zona e agglomerato.

ALLEGATO XI

METODI DI RIFERIMENTO PER VALUTARE I LIVELLI DI BIOSSIDO DI ZOLFO, BIOSSIDO DI AZOTO, OSSIDI DI AZOTO, MATERIALE PARTICOLATO (PM_{10} E $PM_{2,5}$) PIOMBO, BENZENE E MONOSSIDO DI CARBONIO.

1.Metodi di Riferimento

I. Metodo di riferimento per l'analisi del biossido di zolfo

Ambient Air - Determination of sulphur dioxide – Ultraviolet fluorescence method (Draft International Standard ISO/DIS 10498.2.ISO,1999)

II. Metodo di riferimento per l'analisi del biossido di azoto e degli ossidi di azoto

ISO 7996: 1985 - Ambient Air - Determination of the mass concentration of nitrogen oxides – Chemiluminescence Method.

III.A. Metodo di riferimento per il campionamento del piombo

Fino alla data in cui deve essere raggiunto il valore limite dell'allegato IV, il metodo di riferimento per il campionamento del piombo è quello previsto nell'allegato alla Direttiva 82/884/CEE, come descritto nell'appendice 5, dell'Allegato II al D.P.C.M. 28 marzo 1983. Successivamente a tale data il metodo di riferimento per il campionamento del piombo è quello utilizzato per il PM_{10} e indicato nella sezione IV.

III.B. Metodo di riferimento per l'analisi del piombo

ISO 9855: 1993 - Ambient Air - Determination of the particulate lead content of aerosols collected on filters – Atomic absorption spectrometric Method.

IV. Metodo di riferimento per il campionamento e la misurazione del PM_{10}

EN 12341 "Air quality - Determination of the PM_{10} fraction of suspended particulate matter - Reference method and field test procedure to demonstrate reference equivalence of measurement methods". Il principio di misurazione si basa sulla raccolta su un filtro del PM_{10} e sulla determinazione della sua massa per via gravimetrica. Le teste indicate nella norma EN 12341 sono teste di riferimento e quindi non richiedono certificazione da parte dei Laboratori Primari di Riferimento di cui al paragrafo 2.

V. Metodi provvisori per il campionamento e la misurazione del $PM_{2,5}$

E' consentito l'utilizzo di qualsiasi metodo e sistema dotato di un certificato di equivalenza per il campionamento e la misura del PM_{10} e che utilizzi, in luogo delle teste di prelievo indicate al punto IV, teste di prelievo per il $PM_{2,5}$. La documentazione relativa alle caratteristiche fluidodinamiche e di taglio granulometrico dei dispositivi di frazionamento del $PM_{2,5}$ deve essere inviata, a fini conoscitivi, ai Laboratori Primari di Riferimento di cui al paragrafo 2.

VI. Metodo di riferimento per il campionamento e l'analisi del benzene

Nelle more dell'approvazione di un metodo normalizzato, basato sulle norme CEN, il metodo di riferimento è quello indicato all'allegato VI del decreto del Ministro dell'ambiente 25 novembre 1994.

VII. Metodo di riferimento per l'analisi del monossido di carbonio

Nelle more dell'approvazione di un metodo normalizzato, basato sulle norme CEN, il metodo di riferimento è quello indicato all'allegato II, Appendice 6 del decreto del Presidente del Consiglio dei ministri 28 marzo 1983.

2. Equivalenza

Metodi e sistemi di campionamento e misura diversi da quelli indicati al paragrafo 1, sia manuali sia automatici, utilizzati per la valutazione della qualità dell'aria ambiente relativamente a: SO_2, NO_2, NO_x, PM_{10}, piombo, benzene e monossido di carbonio devono essere dotati di certificazione di equivalenza. Nelle more dell'emanazione del decreto di cui all'articolo 6, comma 9, del decreto legislativo 4 agosto 1999, n.351, tale certificazione è rilasciata, su domanda del costruttore, dai Laboratori Primari di Riferimento per l'inquinamento atmosferico operanti presso il Consiglio Nazionale delle Ricerche e presso l'ISPESL.
Possono essere utilizzati anche altri metodi e sistemi la cui equivalenza sia certificata da enti designati, ai sensi dell'articolo 3 della Direttiva 96/62/CE, da altri Stati Membri dell'Unione Europea. A fini conoscitivi, detta certificazione e la relativa documentazione deve essere trasmessa ai Laboratori Primari di Riferimento, accompagnata da una traduzione in lingua italiana.

Nell'appendice al presente allegato sono descritte le procedure operative ai fini della certificazione di equivalenza dei metodi e dei sistemi per il campionamento e la misura del PM_{10} da parte dei Laboratori Primari di Riferimento.

3. Calcolo del percentile

Il calcolo del 98° percentile deve essere effettuato a partire dai valori effettivamente misurati. Tutti i valori saranno riportati in un elenco in ordine crescente:

$$X_1 \leq X_2 \leq X_3 \leq \ldots\ldots \leq X_k \leq \ldots\ldots \leq X_{N-1} \leq X_N.$$

Il 98° percentile è il valore dell'elemento di rango k, per il quale k viene calcolato per mezzo della formula seguente:

$$k = (q * N)$$

dove q è uguale a 0,98 e N è il numero dei valori effettivamente misurati. Il valore di $k = (q*N)$ viene arrotondato al numero intero più vicino.

4. Normalizzazione

Per il biossido di zolfo, gli ossidi di azoto, il benzene e il monossido di carbonio il volume deve essere normalizzato ad una temperatura di 293 K e ad una pressione di 101,3 kPa.

APPENDICE

PROCEDURE OPERATIVE AI FINI DELLA CERTIFICAZIONE DI EQUIVALENZA DEI METODI E DEI SISTEMI PER IL CAMPIONAMENTO E LA MISURA DEL PM_{10} DA PARTE DEI LABORATORI PRIMARI DI RIFERIMENTO.

1. METODO DI RIFERIMENTO

Definizioni

Diametro aerodinamico delle particelle: *il diametro di una particella sferica con densità di 1 g/cm^3 che sotto l'azione della forza di gravità e in calma d'aria e nelle stesse condizioni di temperatura, pressione e umidità relativa, raggiunge la stessa velocità finale della particella considerata.*

Frazione toracica: *la frazione in massa delle particelle inalate che penetrano oltre la laringe, secondo la definizione riportata nella Norma Europea EN 481 e ISO/DIS 7708 rev.*

PM_{10}: *operativamente si intende per PM_{10} la frazione di materiale particolato prelevata dall'atmosfera mediante un sistema di separazione a impatto inerziale la cui efficienza di campionamento, per una particella con diametro aerodinamico di 10 µm, risulti pari al 50%. Il metodo di riferimento definisce l'insieme delle specifiche costruttive e operative dei sistemi di campionamento della frazione PM_{10} e i protocolli della fase di misura di massa del materiale particellare.*

Applicabilità

Il metodo è indirizzato alla misura della concentrazione media di massa della frazione PM_{10} in atmosfera su un periodo di campionamento di 24 ore.

Principio del metodo

Il valore di concentrazione di massa del materiale particolato è il risultato finale di un processo che include la separazione granulometrica della frazione PM_{10}, la sua accumulazione sul mezzo filtrante e la relativa misura di massa con il metodo gravimetrico.
Un sistema di campionamento, operante a portata volumetrica costante in ingresso, preleva aria, attraverso un'appropriata testa di campionamento e un successivo separatore a impatto inerziale. La frazione PM_{10} così ottenuta viene trasportata su un mezzo filtrante a temperatura ambiente. La determinazione della quantità di massa PM_{10} viene eseguita calcolando la differenza fra il peso del filtro campionato e il peso del filtro bianco.

Sistema di prelievo

Testa di prelievo e separatore a impatto inerziale

La testa di prelievo e il separatore a impatto inerziale associati al metodo di riferimento sono descritti nella figura B.1. (Annex B - EN 12341).
La testa di prelievo deve essere progettata per permettere il campionamento, con efficienza unitaria, di particelle con diametro aerodinamico superiore a 10 µm nelle condizioni

ambientali più generali e per proteggere il filtro dalla pioggia, da insetti e da altri corpi estranei che possono pregiudicare la rappresentatività della frazione PM_{10} accumulata sul filtro.
Il separatore ad impatto inerziale (con 8 ugelli di accelerazione), descritto nella norma CEN 12341 "Air quality - Determination of the PM_{10} fraction of suspended particulate matter - Reference method and field test procedure to demonstrate reference equivalence of measurement methods", ha un'efficienza nominale di penetrazione del 50% per particelle con diametro aerodinamico di 10 μm, quando è utilizzato ad una portata volumetrica di 2.3 m^3/h.
Di seguito si intenderà per campione di materiale particellare PM_{10} la frazione di particolato totale campionata con la testa di prelievo e il separatore a impatto inerziale sopra descritti (definizione operativa).
La linea di prelievo che porta il campione sul filtro deve essere tale che la temperatura dell'aria in prossimità del filtro non ecceda di oltre 5°C la temperatura dell'aria ambiente e che non ci siano ostruzioni o impedimenti fluidodinamici tali da provocare perdite quantificabili sul campione di particolato PM_{10}.

Mezzo filtrante

La scelta del mezzo filtrante rappresenta un compromesso fra le seguenti esigenze:

- efficienza di filtrazione elevata per particelle submicroniche
- perdita di carico ridotta sul mezzo filtrante durante il campionamento
- minimizzazione degli artefatti nella fase di campionamento (cattura di gas da parte del mezzo filtrante, evaporazione di sostanze volatili)
- "bianchi idonei all'analisi chimica dei composti che costituiscono il campione PM_{10}".

I mezzi filtranti scelti per la metodologia di riferimento sono:

- filtro in fibra di quarzo (diametro 47 mm)
- filtro in fibra di vetro (diametro 47 mm)
- membrana in Politetrafluoroetilene (diametro 47 mm, porosità 2 μm).

La membrana in Politetrafluoroetilene deve essere utilizzata quando si effettuano prove sul campo per la valutazione del contenuto ionico dei campioni PM_{10} come previsto da una delle procedure consigliate per la valutazione dell'equivalenza di sistemi di separazione granulometrica con il sistema di riferimento.

Campionatore

Il campionatore deve essere in grado di operare a portata volumetrica costante nel zona di prelievo e separazione granulometrica, con un intervallo operativo da 0.7 a 2.5 m^3/h per i mezzi filtranti sopra definiti.
Il campionatore deve essere dotato di un sistema automatico per il controllo della portata volumetrica. Le caratteristiche pneumatiche del campionatore devono essere tali da mantenere la portata volumetrica costante fino ad una caduta di pressione sul mezzo filtrante pari a 25 Kpa, ad un valore di portata volumetrica di 2.3 m^3/h.

Portata Operativa

La portata deve essere misurata in continuo ed il suo valore non deve differire più del 5% dal valore nominale. Il coefficiente di variazione CV (deviazione standard divisa per la media) della portata misurata sulle 24 ore non deve superare il 2%.

Il campionatore deve essere dotato di sensori per la misura della caduta di pressione sul mezzo filtrante. Il campionatore deve essere in grado di registrare i valori della caduta di pressione all'inizio della fase di campionamento e immediatamente prima del termine della fase di campionamento (controllo di qualità sulla tenuta dinamica del portafiltri e sull'integrità del mezzo filtrante durante la fase di campionamento).
Il campionatore deve essere in grado di interrompere il campionamento se il valore della portata devia dal valore nominale per più del 10% e per un tempo superiore ai 60 secondi.

Misura di temperatura e pressione atmosferica

Il campionatore deve essere dotato di sensori per la misura della temperatura ambiente e della pressione atmosferica (sensore di temperatura: intervallo operativo –30 °C ÷ +45 °C, risoluzione 0.1 °C, accuratezza ± 2 °C; sensore di pressione: intervallo operativo 70 ÷ 110 KPa, risoluzione 0.5 KPa, accuratezza ± 1 KPa).
I valori di temperatura ambiente e pressione atmosferica devono essere disponibili anche quando il sistema non è in fase di campionamento.
Il campionatore deve essere in grado di fornire il valore della quantità di aria campionata espresso in Nm^3.

Misura della temperatura del mezzo filtrante

Il campionatore deve essere in grado di misurare la temperatura dell'aria campionata in prossimitá del mezzo filtrante nell'intervallo – 30°C ÷ + 45°C, sia in fase di campionamento che di attesa. Questo dato deve essere disponibile all'operatore. Il campionatore deve essere in grado di attivare un allarme se la temperatura in prossimitá del mezzo filtrante eccede la temperatura ambiente per più di 5° C per più di 30 minuti consecutivi.

Programmazione

I tempi di campionamento e la data e l'ora di inizio del campionamento devono poter essere programmabili dall'operatore. La durata del campionamento deve avere un'accuratezza di ± 1 minuto.

Alimentazione

Il campionatore deve essere in grado di ripartire automaticamente dopo ogni eventuale interruzione di corrente e di registrare la data e l'ora di ogni interruzione di corrente che abbia una durata superiore al minuto (numero minimo di registrazioni 10).

Sistemi di controllo e interfaccia con l'utente

Il campionatore deve essere provvisto dei sistemi necessari alla temporizzazione dei cicli di campionamento, alla misura e al controllo in tempo reale della portata di lavoro, alla misura della temperatura e pressione ambientali, alla memorizzazione e gestione dei dati di campionamento. Il sistema deve inoltre fornire un'interfaccia con l'operatore tramite la quale visualizzare a richiesta sia i dati relativi al campionamento in corso, sia quelli relativi a misure già effettuate e memorizzate in apposite memorie interne.
Tutti i dati di cui si richiede la disponibilità devono essere accessibili dall'operatore nel periodo seguente la fine dei singoli campionamenti, come pure durante il periodo che intercorre tra la fine di un ciclo di misure e l'inizio di uno nuovo.
In caso di perdita temporanea dell'alimentazione di rete, il sistema è tenuto a mantenere integro il proprio orologio di sistema e i dati fino allora memorizzati per un periodo di almeno

7 giorni senza alimentazione di rete. Al momento del ripristino della suddetta alimentazione, il campionatore deve automaticamente riprendere le corrette sequenze di campionamento a meno che non si trovi nel periodo tra la fine di un ciclo di campionamenti e l'inizio non ancora programmato di un altro ciclo.

Uscite dati

Il campionatore deve essere fornito di uscite digitali standard in grado di fornire l'accesso sia ai dati memorizzati sia a quelli relativi al campionamento in corso tramite opportuni protocolli di comunicazione. È comunque ammessa qualsiasi altra forma aggiuntiva di uscita dei dati (analogica, frequenza, stato, ecc.). La Tabella I riporta l'elenco di informazioni minime che devono essere accessibili sia localmente all'operatore sia tramite uscita digitale.

Operazioni di controllo sul sistema di campionamento

Sul campionatore devono essere eseguite le seguenti procedure di controllo:

- Controllo sulla tenuta del sistema pneumatico.

  Deve essere possibile verificare che il sistema pneumatico non presenti perdite superiori ai 0.01 Nm^3/h quando il filtro di campionamento venga sostituito con una membrana a tenuta.
  Questo controllo deve essere eseguito almeno all'inizio e alla fine di ogni campagna di misura e comunque ogni qual volta venga eseguita un'operazione di manutenzione sullo strumento.

- Controllo sull'accuratezza della misura di portata.

  Per la calibrazione o la verifica dell'accuratezza del sistema di misura di portata utilizzato nel campionatore, è necessario utilizzare un misuratore di portata riferibile a uno standard primario.
  Con questa procedura deve essere verificato che il campionatore misuri la portata con un'accuratezza migliore del 2% del valore letto.
  Questo controllo deve essere eseguito almeno all'inizio e alla fine di ogni campagna di misura e comunque ogni qual volta venga eseguita un'operazione di manutenzione sullo strumento.
  La risposta dei sensori di pressione e temperatura deve essere controllata almeno all'inizio e alla fine di ogni campagna di misura e comunque ogni qual volta venga eseguita un'operazione di manutenzione sullo strumento.

Procedura di pesata

Requisiti della bilancia analitica

Riproducibilità ± 1 µg;
Le procedure di pesata devono essere eseguite in una camera dove le condizioni di temperatura e umidità relativa corrispondono a quelle indicate nella procedura di condizionamento dei filtri.
La bilancia deve essere calibrata immediatamente prima di ogni sessione di pesata.

Condizionamento dei filtri.

I filtri usati devono essere condizionati immediatamente prima di effettuare le pesate (pre-campionamento e post-campionamento).

- temperatura di condizionamento 20 ± 1 °C;
- tempo di condizionamento ≥ 48h
- umidità relativa 50 ± 5 %;

I filtri nuovi devono essere conservati nella camera di condizionamento fino alla pesata pre-campionamento.
I filtri devono essere pesati immediatamente dopo il periodo di condizionamento.
Le pesate pre e post-campionamento devono essere eseguite con la stessa bilancia e, possibilmente, dallo stesso operatore, utilizzando una tecnica efficace a neutralizzare le cariche elettrostatiche sul filtro.

Controlli di qualità

Il controllo di qualità sulla procedura di pesata richiede:

- Valutazione della precisione durante le fasi di pesata (pre e post-campionamento). La pesata di ogni filtro della serie deve essere ripetuta almeno due volte. La deviazione standard delle differenze fra le pesate ripetute non deve superare il valore di 20 μg.
- Controllo dell'accuratezza: prima di ogni singolo gruppo di pesate l'accuratezza della bilancia deve essere controllata utilizzando pesi di riferimento. Come ulteriore controllo di qualità è necessario utilizzare almeno due filtri bianchi di laboratorio la cui pesata deve essere ripetuta ogni volta che si effettua un gruppo di pesate (pre e post-campionamento). Gli spostamenti nei valori delle pesate dei bianchi di laboratorio forniscono informazioni quantitative sull'accuratezza della misura della massa di materiale particolato raccolto.

Espressione dei risultati

Il dato da utilizzare come valore di massa è la differenza tra i valori medi ricavati dalle pesate del filtro campionato e del filtro nuovo e la deviazione da associare alla misura è quella ricavata dall'analisi statistica dell'insieme delle pesate fatte nella sessione di misura.

Il dato di concentrazione di massa del materiale particolato PM_{10} deve essere espresso come un rapporto fra la massa del materiale particolato PM_{10} in μg e la quantità d'aria campionata espressa in Nm^3 (T = 0 °C; P = 101.3 KPa).
Il dato di concentrazione di massa deve essere riportato con l'incertezza complessiva associata.

2. PRINCIPI DI EQUIVALENZA FRA UN SISTEMA DI CAMPIONAMENTO E MISURA DI MASSA PM_{10} CANDIDATO E IL SISTEMA DI RIFERIMENTO (EN 12341)

L'equivalenza tra un sistema di campionamento e misura di massa PM_{10} candidato e il metodo di riferimento è verificata quando i dati di concentrazione di massa della frazione PM_{10} ottenuta con le due differenti metodologie (Y_R e Y_C indicano i dati di concentrazione di massa ricavati rispettivamente con il sistema di riferimento e con il sistema candidato) rispettano, al 95% di confidenza, le condizioni espresse nella (1)

(1)

(a) $|Y_R - Y_C| < 10 \mu g/Nm^3$ per $Y_R < 100\ \mu g/Nm^3$

(b) $0.9\ Y_R < Y_C < 1.1\ Y_R$ per $Y_R \geq 100\ \mu g/Nm^3$

(c) Il valore di R^2, relativo alla regressione lineare tra le due popolazioni di dati di concentrazione di massa deve verificare la condizione: $R^2 > 0.95$

Per l'applicabilità del criterio 1c le concentrazioni prese in esame devono essere comprese tra 0 e 2 volte il valore della media delle concentrazioni giornaliere osservata nel corso delle prove. I dati non compresi in detto intervallo non devono presi in esame per il calcolo di R^2. Inoltre è necessario che i dati siano rappresentativi delle condizioni ambientali previste nei vari siti italiani con particolare riferimento alla variabilità stagionale. Un numero di campioni pari a 60 dati medi giornalieri distribuiti uniformemente nel corso dell'anno possono essere considerati adeguati.

Al fine di una corretta applicazione della (1):

- **è necessario verificare la comparabilità di due sistemi candidati operanti in parallelo così come definita nel paragrafo 5.2.3. della EN 12341;**
- **è consigliato verificare la qualità dei dati di concentrazione di massa ottenuti con il metodo di riferimento utilizzando due sistemi operanti in parallelo;**
- **è consigliato verificare l'equivalenza nella distribuzione granulometrica dei campioni di materiale particolato prelevati dai due sistemi (equivalenza nell'efficienza di taglio tra due separatori granulometrici) così come descritto al paragrafo 3 seguente.**

3. METODOLOGIE CONSIGLIATE PER LA VERIFICA DELL'EQUIVALENZA FRA LA TESTA DI PRELIEVO E SEPARATORE GRANULOMETRICO PM_{10} DEL SISTEMA CANDIDATO E LA TESTA DI PRELIEVO E SEPARATORE GRANULOMETRICO DEL SISTEMA DI RIFERIMENTO PM_{10}.

Metodologia

Una coppia di sistemi di campionamento che rispondano ai criteri generali del campionatore di riferimento PM_{10} vengono equipaggiati con teste di prelievo e separatori granulometrici candidati. Essi vengono fatti operare sul campo parallelamente a una coppia di sistemi di riferimento.
I dati di concentrazione di massa associati ai sistemi equipaggiati con le teste candidate e ai sistemi di riferimento devono essere validati attraverso le procedure di controllo e assicurazione di qualità.
Prima di procedere al confronto fra i dati medi della concentrazione di massa giornalieri ottenuti con i sistemi equipaggiati con le teste candidate e i rispettivi dati ottenuti con i sistemi di riferimento è necessario verificare che la precisione dei dati ottenuti con il sistema di riferimento rispetti la (2):

$$(2) \quad \begin{cases} u \leq 5\ \mu g/m^3 \text{ (al 95\% di confidenza)} \\ \text{se} \quad \dfrac{Y_1 + Y_2}{2} \leq 100 \mu g/m^3 \\ u \leq 5\% \text{ (al 95\% di confidenza) rispetto alla media delle concentrazioni} \\ \dfrac{Y_1 + Y_2}{2} > 100 \mu g/m^3 \end{cases}$$

dove u è l'incertezza ottenuta dalle misure duplicate e Y è la concentrazione media giornaliera

Se e solo se i dati ottenuti con il sistema di riferimento soddisfano la (2) essi possono essere confrontati con i dati ottenuti con i sistemi candidati per determinare l'equivalenza del sistema candidato rispetto quello di riferimento secondo i criteri espressi dalla (3):

$$(3) \quad \begin{cases} \text{(a)} \ |Y_R - Y_C| < 5\ \mu g/Nm^3 & \text{per } Y_R < 70\ \mu g/Nm^3 \\ \text{(b)} \ 0.93\ Y_R < Y_C < 1.07\ Y_R & \text{per } Y_R \geq 70\ \mu g/Nm^3 \\ \text{(c) Il valore di } R^2\text{, relativo alla regressione lineare tra le due popolazioni di dati di} \\ \text{concentrazione di massa deve verificare la condizione:} \quad R^2 > 0.97 \end{cases}$$

La verifica di dette condizioni indica l'equivalenza del sistema testa di prelievo e separatore granulometrico candidato con quello di riferimento.
Deve essere effettuata una campagna di misura che permetta di ottenere almeno 60 dati medi giornalieri. I campionamenti devono essere distribuiti in modo che i campioni di materiale particolato PM_{10} possano essere considerati rappresentativi di differenti distribuzioni granulometriche del materiale particolato.

Alternativamente è possibile utilizzare un criterio di equivalenza basato sulla comparazione delle concentrazioni nel campione dei seguenti ioni presenti nella frazione idrosolubile: Cl^-, NO_3^-, SO_4^{2-}, Na^+, NH_4^+, K^+, Mg^{2+}, Ca^{2+}.
Ioni come SO_4^{2-}, NO_3^-, NH_4^+, generalmente rappresentativi della frazione a granulometria fine del materiale particolato, sono utilizzati per un controllo di qualità sulla rappresentatività dei campioni prelevati. Il confronto fra le concentrazioni di ione Ca^{2+} nei due campioni viene utilizzato per stabilire il grado di equivalenza nelle caratteristiche di tagli dei due sistemi di separazione granulometrici.

Procedura

Due sistemi di campionamento che rispettino le procedure descritte per il sistema di riferimento vengono equipaggiati rispettivamente con la testa di prelievo e separatore granulometrico PM_{10} di riferimento e con la testa e il separatore del sistema candidato. Questi sistemi vengono equipaggiati con in filtri di PTEF sopra descritti.
Il sistema candidato deve operare alla portata nominale indicata dalle specifiche tecniche fornite dal costruttore.
Qualora la portata operativa del sistema candidato sia superiore ai 2.3 m^3/h è comunque possibile procedere utilizzando un campionatore e un mezzo filtrante adeguati allo scopo.
Deve essere effettuata una campagna di misura che permetta di ottenere almeno 60 campioni giornalieri. I campionamenti devono essere distribuiti in modo che i campioni possano essere considerati rappresentativi di differenti distribuzioni granulometriche del materiale particolato.

Ogni singola coppia di filtri deve essere analizzata per la determinazione quantitativa degli ioni sopra indicati utilizzando la metodologia standard dell'analisi per cromatografia ionica o metodo analitico di adeguata sensibilità, precisione ed accuratezza.

Analisi dei dati:

- SO_4^{2-}, NO_3^-, NH_4^+: i dati di concentrazione di questi ioni, associati ai due sistemi di campionamento, devono risultare non distinguibili (ioni rappresentativi della frazione granulometrica fine). Il limite di accettabilità per considerare validi i dati provenienti dalla campagna di misura è dato dalla relazione, valida per tutti gli ioni indicati:

$$0.97\, I_R < I_C < 1.03\, I_R \text{ (al 95\% di confidenza)}$$
$$R^2 > 0.97$$
$$I_C = (1 \pm 0.3)\, I_R \pm b$$

dove b è la concentrazione di ione associata alla deviazione standard dei bianchi;

dove I_R e I_C rappresentano i valori di concentrazione dello ione in esame nella frazione idrosolubile dei campioni prelevati rispettivamente dal sistema di riferimento e dal sistema candidato.

- Ca^{2+}: i dati di concentrazione di questo ione devono rispettare la condizione:

$$0.90\, I_R < I_C < 1.10\, I_R \text{ (al 95\% di confidenza)}$$
$$R^2 > 0.95$$
$$I_C = (1 \pm 0.1)\, I_R \pm b$$

dove b è la concentrazione di ione associata alla deviazione standard dei bianchi;

affinché il sistema di separazione granulometrica candidato possa considerarsi equivalente a quello relativo al metodo di riferimento.

Tabella I – Informazioni minime che devono essere fornite dal campionatore di riferimento

- Portata volumetrica alla testa di prelievo
- Media della portata volumetrica nel periodo di campionamento
- Coefficiente di variazione CV della portata volumetrica nel periodo di campionamento
- Indicatore di superamento per oltre 5 minuti del limite del 10% della portata impostata
- Volume totale campionato
- Temperatura ambiente
- Media, minimo, massimo della temperatura ambiente nel periodo di campionamento
- Pressione atmosferica
- Media, minimo, massimo della pressione atmosferica nel periodo di campionamento
- Caduta di pressione sul dispositivo filtrante durante il campionamento
- Media, minimo, massimo della caduta di pressione nel periodo di campionamento
- Temperatura in prossimità del mezzo filtrante
- Indicatore di superamento del limite massimo consentito (5°C) alla differenza tra la temperatura in prossimità del mezzo filtrante e la temperatura ambiente per oltre 60 minuti
- Massimo differenziale tra temperatura in prossimità del mezzo filtrante e temperatura ambiente con data e ora dell'evento

ALLEGATO XII

FORMATO PER LA COMUNICAZIONE DELLE INFORMAZIONI DI CUI ALL'ARTICOLO 12, COMMA 1, LETTERA A), PUNTI 1) E 2), E LETTERA B) DEL DECRETO LEGISLATIVO 4 AGOSTO 1999, N.351, NONCHÉ DI CUI AGLI ARTICOLI 5, COMMI 2, 12 E 24 DEL PRESENTE DECRETO, RELATIVAMENTE AGLI INQUINANTI: BIOSSIDO DI AZOTO, OSSIDI DI AZOTO, BIOSSIDO DI ZOLFO, MATERIALE PARTICOLATO E PIOMBO.

REGIONE/PROVINCIA AUTONOMA:..
INDIRIZZO DA
CONTATTARE:...
ANNO DI RIFERIMENTO:...
DATA DI REDAZIONE:...

Nei moduli allegati si distingue tra le voci a risposta obbligatoria e quelle a risposta facoltativa, che appaiono in corsivo, la cui compilazione è tuttavia raccomandata. Molti dei moduli acclusi contengono un numero indefinito di file o di colonne da completare. Nella descrizione del modulo, il numero di file o colonne da completare è perciò limitato a tre e una linea tratteggiata indica che il modulo può essere ampliato di quanto si renda necessario.
Oltre ai moduli, che dovranno essere compilati dalla regione/provincia autonoma, sono accluse anche alcune tabelle. Le tabelle contengono dati, quali i codici fissi, che non devono essere modificati.

Elenco dei moduli

Modulo 1 Ente di contatto e recapito
Modulo 2 Delimitazione di zone ed agglomerati

Modulo 3 Stazioni impiegate per la valutazione e metodi di misurazione

Modulo 4 Metodi seguiti per il campionamento e la misurazione di PM_{10} e di $PM_{2,5}$: eventuali codici supplementari indicati da regione/provincia autonoma
Modulo 5 Elenco delle zone e degli agglomerati in cui i livelli superano o non superano i valori limite o i valori limite più margini di tolleranza
Modulo 6 Elenco delle zone ed agglomerati nei quali i livelli superano o non superano le soglie di valutazione superiori e le soglie di valutazione inferiori, e in particolare informazioni sull'applicazione di metodi di valutazione supplementari
Modulo 7 Singoli casi di superamento dei valori limite e dei valori limite più il margine di tolleranza
Modulo 8 Motivi dei singoli casi di superamento: eventuali codici supplementari indicati da regione/provincia autonoma
Modulo 9 Dati di monitoraggio della concentrazione media registrata su dieci minuti per l'SO_2
Modulo 10 Dati di monitoraggio della concentrazione media registrata sulle 24 ore per il $PM_{2,5}$
Modulo 11 Risultati tabulati della valutazione supplementare e metodi impiegati per conseguirli

Elenco delle tabelle

Modulo 1 Ente di contatto e recapito

Nome dell'ente da contattare	
Recapito postale	
Nome della persona da contattare	
Numero telefonico della persona da contattare	
Numero di fax della persona da contattare	
Indirizzo e-mail della persona da contattare	
Eventuali chiarimenti	

Modulo 2 Delimitazione di zone ed agglomerati (decreto legislativo, 4 agosto 1999, n. 351, articoli 5 e 12, comma 1, lettera b))

	Zone		
Nome completo della zona			
Codice della zona			
Inquinante/i, o singoli obiettivi di protezione, relativi alla zona			
Tipo [ag/nonag]			
Area (km²)			
Popolazione			
Coppie di coordinate dei confini della zona			
Coppie di coordinate dei confini della zona			
Coppie di coordinate dei confini della zona			

Note al modulo 2:

(1) indicare non solo il nome della zona, ma anche un codice unico ad essa relativo.

(2) Indicare l'inquinante (o gli inquinanti) della zona utilizzando i codici: "S" per l'SO_2, "N" per l'NO_2/NO_x, "P" per il PM_{10} e "L" per il piombo, separati da un punto e virgola, o "A" se nella zona sono presenti tutti gli inquinanti citati. Se le zone sono state definite separatamente per la protezione della salute, degli ecosistemi e della vegetazione, utilizzare i seguenti codici: "SH" per la protezione della salute dall'SO_2, "SE" per la protezione degli ecosistemi dall'SO_2, "NH" per la protezione della salute dall'NO_2 e "NV" per la protezione della vegetazione dagli NO_x.

(3) Indicare se la zona è un agglomerato (codice: "ag") o no (codice: "nonag").

(4) Su base volontaria, si possono aggiungere l'estensione e la popolazione della zona.

(5) Per consentire un'ulteriore elaborazione dei dati includere l'indicazione dei confini della zona in formato standard (poligoni, impiegando le coordinate geografiche secondo la norma ISO 6709: longitudine e latitudine geografiche) ed inserire separatamente una carta delle zone (in formato elettronico o cartaceo) per facilitare la corretta interpretazione dei dati ad esse relativi. Come requisito minimo, si dovrebbero fornire i confini della zona nel modulo 2 o su una cartina.

Modulo 3 Stazioni impiegate per la valutazione della qualità dell'aria ambiente e metodi di misurazione (articolo 6, decreto legislativo 4 agosto 1999, n.351 e Allegato XI al presente decreto)

Codice della stazione	Codice locale della stazione	Codice (o codici) della zona	Impiego per la valutazione				Impiego per la valutazione/ Codice del metodo di misurazione per il PM_{10} e il $PM_{2,5}$		Fattore o equazione di correzione impiegato		Funzione della stazione
			SO_2	NO_2	NO_x	Piombo	PM_{10}	$PM_{2,5}$	PM_{10}	$PM_{2,5}$	

Note al modulo 3:

(1) Nel modulo 3 e in altri moduli del formato, "codice della stazione" si riferisce al codice già in uso per lo scambio di dati ai sensi della decisione 97/101/CE sullo scambio di informazioni. Il "codice locale della stazione" è il codice utilizzato nella regione/provincia autonoma.

(2) Identificare nella terza colonna la zona (o le zone) in cui si trova la stazione. Se viene coinvolta più di una zona, si dovrebbero separare i codici con un punto e virgola.

(3) Utilizzare le colonne "SO_2", "NO_2", "NO_x" e "Piombo" per indicare se ci si serve della misurazione per la valutazione della qualità dell'aria ambiente ai sensi dell'articolo 6, decreto legislativo 4 agosto 1999, n.351, inserendo un segno "+" se viene utilizzata e lasciando vuota la casella se non viene utilizzata. Si ricordi che mettere una crocetta nella casella NO_x implica che la stazione è situata in una località in cui si applicano i valori limite per la vegetazione.

(4) Utilizzare le colonne "PM_{10}" e "$PM_{2,5}$" per indicare se ci si serve della misurazione per la valutazione della qualità dell'aria ambiente ai sensi dell'articolo 6, decreto legislativo 4 agosto 1999, n.351, specificando anche quale metodo di misurazione è stato impiegato. Se la misura è usata per effettuare la valutazione, compilare la casella con il numero di codice del metodo (cfr. nota 5); in caso contrario, la casella viene lasciata vuota. Per i livelli di $PM_{2,5}$ non si richiede una valutazione conforme all'articolo 6,decreto legislativo 4 agosto 1999, n.351.

(5) Si può indicare il codice del metodo di misurazione per il PM_{10} o il $PM_{2,5}$ servendosi di uno dei codici standard indicati nella tabella 1 o di un codice relativo alla lista di altri metodi utilizzati (cfr. modulo 4). La descrizione dei metodi eventualmente indicati nel modulo 4 può essere contenuta in una documentazione allegata al presente formato. Se il metodo di misurazione è stato cambiato durante l'anno, indicare entrambi i codici in quest'ordine: prima il metodo impiegato per il periodo di tempo più lungo, poi l'altro, separati da un punto e virgola.

(6) Quando il metodo di misurazione per il PM_{10} o il $PM_{2,5}$ non è il metodo di riferimento stabilito all'allegato XI del presente decreto indicare il valore "1" per il fattore o l'equazione di correzione qualora sia certificata l'equivalenza del metodo, in caso contrario indicare il fattore di correzione impiegato per moltiplicare le concentrazioni misurate e ottenere le concentrazioni riportate, o indicare l'equazione di correzione corrispondente. Se è stata applicata un'equazione di correzione, si può utilizzare un formato libero in cui la concentrazione misurata dovrebbe essere indicata con "CM" e la concentrazione riportata con "CR", impiegando preferibilmente la forma CR = f(CM).

(7) "Funzione della stazione" indica se la stazione si trova in una località in cui sono applicabili:
  (a) i valori limiti per la salute, il valore limite dell'SO_2 per gli ecosistemi e il valore limite dell'NO_x per la vegetazione (codice "HEV"),
  (b) solo i valori limite per la salute e il valore limite dell'SO_2 per gli ecosistemi (codice "HE"),
  (c) solo il valore limite per la salute e il valore limite dell'NO_x per la vegetazione (codice "HV") o
  (d) solo il valore limite per la salute (codice "H").

Tabella 1 Metodi seguiti per il campionamento e la misurazione del PM_{10} e del $PM_{2,5}$: codici standard

Codice del metodo	*Descrizione*
M1	*Beta-assorbimento*
M2	*Gravimetria*
M3	*Microbilancia ad oscillazione*

Modulo 4 Metodi seguiti per il campionamento e la misurazione del PM_{10} e del $PM_{2,5}$: eventuali codici supplementari

Codice del metodo	*Descrizione*

Modulo 5 Elenco delle zone e degli agglomerati in cui i livelli superano o non superano i valori limite (VL) o i valori limite più i margini di tolleranza (VL+MDT) (articoli 8, 9 e 12 del decreto legislativo 4 agosto 1999, n.351 e Allegati I, II, III e IV del presente decreto)

- Modulo 5a Elenco delle zone in relazione al superamento dei valori limite per l'SO_2

Codice della zona	VL per la salute (media oraria)			VL per la salute (media giornaliera)		VL per gli ecosistemi (media annua)		VL per gli ecosistemi(media invernale)	
	>VL+MDT	≤VL+MDT; >VL	≤VL	>VL	≤VL	>VL	≤VL	>VL	≤VL

- Modulo 5b Elenco delle zone in relazione al superamento dei valori limite per l'NO_2/NOx

Codice della zona	VL per la salute (media oraria)			VL per la salute (media annua)			VL per la vegetazione	
	>VL+MDT	≤VL+MDT ;>VL	≤VL	>VL+MDT	≤VL+MDT; >VL	≤VL	>VL	≤VL

- Modulo 5c Elenco delle zone in relazione al superamento dei valori limite per il PM_{10}

Codice della zona	VL (media giornaliera) Fase 1			VL (media annua) Fase 1			VL (media giornaliera) Fase 2			VL (media annua) Fase 2		
	>VL+MDT	≤VL+MDT; >VL	≤VL	>VL+MDT	≤VL+MDT; >VL	≤VL	>VL+MDT	≤VL+MDT; >VL	≤VL	>VL+MDT	≤VL+MDT; >VL	≤VL

- Modulo 5d Elenco delle zone in relazione al superamento dei valori limite per il piombo

Codice della zona	VL		
	>VL+MDT	≤VL+MDT; >VL	≤VL

Note al modulo 5:

(1) I titoli delle colonne hanno il significato seguente:

>VL+MDT: superiore al valore limite più margine di tolleranza
≤VL+MDT; >VL: inferiore o pari al valore limite più margine di tolleranza, ma superiore al valore limite
≤VL: inferiore o pari al valore limite;
>VL: superiore al valore limite;

(2) “>VL+MDT” dovrebbe essere letto come “>VL” quando il margine di tolleranza scende allo 0%. In tal caso la colonna “≤VL+MDT;>VL” non si deve usare.

(3) Se il titolo della colonna descrive lo status della zona, indicarlo con “+”.

(4) Se il superamento risulta dai calcoli del modello, indicare con "m" invece che con "+".

(5) Per le soglie relative agli ecosistemi e alla vegetazione, riempire la casella solo in caso di superamento verificatosi nelle zone in cui sono applicabili i valori limite.

(6) Per media invernale si intende il periodo che va dal 1° ottobre dell'anno che precede l'anno di riferimento al 31 marzo dell'anno di riferimento.

Modulo 6 Elenco delle zone ed agglomerati nei quali i livelli superano o non superano le soglie di valutazione superiori (SVS) e le soglie di valutazione inferiori (SVI), e informazioni sull'applicazione di metodi di valutazione supplementari (articolo 6 del decreto legislativo 4 agosto 1999, n.351, articolo 3, comma 3 e allegato VII del presente decreto)

- Modulo 6a Elenco delle zone in relazione al superamento delle soglie e alla valutazione supplementare per l'SO_2

Codice della zona	*SVS e SVI legati al VL per la salute (media giornaliera)*			*SVS e SVI legati al VL per gli ecosistemi (media invernale)*			*VS*
	>SVS	*≤SVS; >SVI*	*≤SVI*	*>SVS*	*≤SVS; >SVI*	*≤SVI*	

- Modulo 6b Elenco delle zone in relazione al superamento delle soglie e alla valutazione supplementare per l'NO_2/NO_x

Codice della zona	*SVS e SVI legati al VL per la salute (media oraria)*			*SVS e SVI legati al VL per la salute (media annua)*			*SVS e SVI legati al VL per la vegetazione*			*VS*
	>SVS	*≤SVS; >SVI*	*≤SVI*	*>SVS*	*≤SVS; >SVI*	*≤SVI*	*>SVS*	*≤SVS; >SVI*	*≤SVI*	

- Modulo 6c Elenco delle zone in relazione al superamento delle soglie e alla valutazione supplementare per il PM_{10}

Codice della zona	*SVS e SVI (media giornaliera)*			*SVS e SVI (media annua)*			*VS*
	>SVS	*≤SVS; >SVI*	*≤SVI*	*>SVS*	*≤SVS; >SVI*	*≤SVI*	

- Modulo 6d Elenco delle zone in relazione al superamento delle soglie e alla valutazione supplementare per il piombo

Codice della zona	*SVS e SVI*			*VS*
	>SVS	*≤SVS; >SVI*	*≤SVI*	

Note al modulo 6:

(1) I titoli delle colonne hanno il significato seguente:

>SVS superiore alla soglia di valutazione superiore

≤SVS;>SVI inferiore o pari alla soglia di valutazione superiore, ma superiore alla soglia di valutazione inferiore

≤SVI inferiore o pari alla soglia di valutazione inferiore;

VS: valutazione supplementare, cfr. nota 6.

(2) Se il titolo della colonna definisce la situazione della zona, indicarlo con "+".
(3) Se il superamento risulta dai calcoli del modello, indicare con "m" invece che con "+".
(4) Per le soglie relative agli ecosistemi, riempire la casella solo in caso di superamento verificatosi nelle zone in cui sono applicabili i valori limite pertinenti.
(5) Il superamento della SVS e della SVI viene giudicato sulla base dell'anno di riferimento e dei quattro anni precedenti, secondo i requisiti dell'allegato VII, sezione II, del presente decreto.
(6) Indicare nella colonna "VS" se le informazioni provenienti dalle stazioni fisse di misurazione siano state completate con dati di altre fonti, secondo l'articolo 3, comma 3 del presente decreto.

Modulo 7 Singoli casi di superamento dei valori limite e dei valori limite più il margine di tolleranza (articolo 12, comma 1, lettera a), punti 1) e 2) del decreto legislativo 4 agosto 1999, n.351 e allegati I, II, III e IV del presente decreto)

- Modulo 7a Superamento del valore limite per l'SO_2 più MDT per la salute (media oraria)

Codice della zona	*Codice della stazione*	Data	Ora	Livello (µg/m³)	Codice/i dei motivi

- Modulo 7b Superamento del valore limite per l'SO_2 per la salute (media giornaliera)

Codice della zona	*Codice della stazione*	Data	Livello (µg/m³)	Codice/i dei motivi

- Modulo 7c Superamento del valore limite per l'SO_2 per gli ecosistemi (media annua)

Codice della zona	*Codice della stazione*	Livello (µg/m³)	Codice/i dei motivi

- Modulo 7d Superamento del valore limite per l'SO_2 per gli ecosistemi (media invernale)

Codice della zona	*Codice della stazione*	Livello (µg/m³)	Codice/i dei motivi

- Modulo 7e Superamento del valore limite per l'NO_2 più MDT per la salute (media oraria)

Codice della zona	*Codice della stazione*	Data	Ora	Livello (µg/m³)	Codice/i dei motivi

- Modulo 7f Superamento del valore limite per l'NO_2 più MDT per la salute (media annua)

Codice della zona	*Codice della stazione*	Livello (µg/m³)	Codice/i dei motivi

- Modulo 7g Superamento del valore limite per l'NO_x per la vegetazione

Codice della zona	*Codice della stazione*	Livello ($\mu g/m^3$)	Codice/i dei motivi

- Modulo 7h Superamento del valore limite per il PM_{10} più MDT (fase 1; media giornaliera)

Codice della zona	*Codice della stazione*	Data	Livello ($\mu g/m^3$)	Codice/i dei motivi

- Modulo 7i Superamento del valore limite per il PM_{10} più MDT (fase 1; media annua)

Codice della zona	*Codice della stazione*	Livello ($\mu g/m^3$)	Codice/i dei motivi

- Modulo 7j Superamento del valore limite per il piombo più MDT

Codice della zona	*Codice della stazione*	Livello (µg/m³)	Codice/i dei motivi

Note al modulo 7:

(1) È fortemente consigliato, anche se non obbligatorio, identificare la stazione con il codice della stazione nell'apposita casella.
(2) L'espressione "valore limite più MDT" si intende come "valore limite" quando il margine di tolleranza scende allo 0%.
(3) La data deve essere indicata come "gg/mm/aa" e l'ora come "1" per l'ora tra le 00:00 h e le 01:00 h, ecc.
(4) Si devono riportare tutti i casi di superamento del valore limite più il margine di tolleranza registrato in una stazione, se il numero totale dei superamenti oltrepassa quello consentito. Se il totale dei casi di superamento registrato in una stazione è inferiore o pari a quello consentito, non si indica alcun superamento.
(5) Si può segnalare il motivo del superamento servendosi di uno o più codici standard della tabella 2 o di altri codici (cfr. modulo 8). Se si indicano più motivi, si dovrebbero separare i codici con un punto e virgola. La descrizione dei motivi può anche consistere in un riferimento a un documento separato accluso al formato.

Tabella 2 Motivi dei singoli casi di superamento: codici standard.

Codice del motivo	*Descrizione*
S1	*Centro urbano con alta densità di traffico*
S2	*Vicinanza a una arteria di grande traffico*
S3	*Industrie locali, in particolare generazione di energia*
S4	*Attività di estrazione mineraria*
S5	*Riscaldamento domestico*
S6	*Emissioni da fonti industriali*
S7	*Emissioni da fonti non industriali*
S8	*Fonte(i) o evento(i) di origine naturale*
S9	*Spargimento invernale di sabbia sulle strade*
S10	*Inquinamento atmosferico proveniente da fonti esterne all'Italia*

Modulo 8 Motivi dei singoli casi di superamento: eventuali codici supplementari (articolo 12, comma 1, lettera a), punti 1) e 2) del decreto legislativo 4 agosto 1999, n.351 e allegati I, II, III e IV del presente decreto).

Codice del motivo	*Descrizione*

Modulo 9 Dati di monitoraggio della concentrazione media registrata su dieci minuti per l'SO_2 (articoli 7 e 12, comma 1, del presente decreto).

Codice della stazione	Numero di concentrazioni su dieci minuti che hanno oltrepassato 500 μg/m³	Numero di giorni dell'anno solare in cui si sono verificate tali eccedenze	Numero di giorni di cui alla colonna precedente, nei quali la concentrazione oraria di biossido di zolfo ha contemporaneamente superato i 350 μg/m³	Concentrazione massima registrata sui dieci minuti (μg/m³)	Data in cui si è verificata la concentrazione massima (gg/mm/aa)

Modulo 10 Dati di monitoraggio della concentrazione media registrata sulle 24 ore per il $PM_{2,5}$ (articoli 18 e 24, comma 1, del presente decreto)

Codice della stazione	Media aritmetica (μg/m³)	Mediana (μg/m³)	98° percentile (μg/m³)	Concentrazione massima (μg/m³)

Modulo 11 Risultati tabulati della valutazione supplementare e metodi impiegati per conseguirli (articolo 3, comma 3, e allegato X, parte II del presente decreto)

- Modulo 11a Risultati tabulati della valutazione supplementare per l'SO_2 e metodi impiegati per conseguirli

Codice della zona	*Superiore al VL per la salute (media oraria)*				*Superiore al VL per la salute (media giornaliera)*				*Superiore al VL per gli ecosistemi (media annua)*				*Superiore al VL per gli ecosistemi (media invernale)*			
	Superficie		*Popolazione esposta*		*Superficie*		*Popolazione esposta*		*Superficie*		*Superficie esposta dell'ecosistema*		*Superficie*		*Superficie esposta dell'ecosistema*	
	km^2	*Metodo*	*Numero*	*Metodo*	*km^2*	*Metodo*	*Numero*	*Metodo*	*km^2*	*Metodo*	*km^2*	*Metodo*	*km^2*	*Metodo*	*km^2*	*Metodo*

- Modulo 11b Risultati tabulati della valutazione supplementare per l'NO_2/NO_x e metodi impiegati per conseguirli

Codice della zona	*Superiore al VL per la salute (media oraria)*						*Superiore al VL per la salute (media annua)*						*Superiore al VL per la vegetazione*			
	Superficie		*Lunghezza della strada*		*Popolazione esposta*		*Superficie*		*Lunghezza della strada*		*Popolazione esposta*		*Superficie*		*Superficie di vegetazione esposta*	
	km^2	*Metodo*	*km*	*Metodo*	*Numero*	*Metodo*	*km^2*	*Metodo*	*km*	*Metodo*	*Numero*	*Metodo*	*km^2*	*Metodo*	*km^2*	*Metodo*

- Modulo 11c.1 Risultati tabulati della valutazione supplementare per il PM_{10} e metodi impiegati per conseguirli (fase 1)

Codice della zona	*Superiore al VL (media giornaliera)*						*Superiore al VL (media annua)*					
	Superficie		*Lunghezza della strada*		*Popolazione esposta*		*Superficie*		*Lunghezza della strada*		*Popolazione esposta*	
	km²	*Metodo*	*km*	*Metodo*	*Numero*	*Metodo*	*km²*	*Metodo*	*km*	*Metodo*	*Numero*	*Metodo*

- Modulo 11c.2 Risultati tabulati della valutazione supplementare per il PM_{10} e metodi impiegati per conseguirli (fase 2)

Codice della zona	*Superiore al VL (media giornaliera)*						*Superiore al VL (media annua)*					
	Superficie		*Lunghezza della strada*		*Popolazione esposta*		*Superficie*		*Lunghezza della strada*		*Popolazione esposta*	
	km²	*Metodo*	*km*	*Metodo*	*Numero*	*Metodo*	*km²*	*Metodo*	*km*	*Metodo*	*Numero*	*Metodo*

- Modulo 11d Risultati tabulati della valutazione supplementare per il piombo e metodi impiegati per conseguirli

Codice della zona	*Superiore al VL*					
	Superficie		*Lunghezza della strada*		*Popolazione esposta*	
	km^2	*Metodo*	*km*	*Metodo*	*Numero*	*Metodo*

Note al modulo 11:

(1) "Metodo" è un codice, che rinvia a un elenco separato di riferimenti (modulo 12) a pubblicazioni o relazioni in cui viene documentato il metodo supplementare. Non devono essere inviate le pubblicazioni e relazioni a cui si fa riferimento.

(2) Al modulo 11 si possono accludere cartine indicanti la distribuzione delle concentrazioni. Si raccomanda di compilare se possibile cartine che indichino la distribuzione delle concentrazioni in ciascuna zona ed agglomerato. Si raccomanda di fornire isolinee delle concentrazioni dei parametri impiegati per esprimere i valori limite (cfr. tabella 3), servendosi di isolinee ad intervalli del 10% del valore limite.

Tabella 3 Parametri statistici da impiegare nelle mappe relative alla concentrazione

Inquinante	*Parametro*
SO_2	*99,7° percentile delle medie orarie*
SO_2	*99,2° percentile delle medie giornaliere*
SO_2	*media annua*
SO_2	*media invernale*
NO_2	*99,8° percentile delle medie orarie*
NO_2/NO_x	*media annua*
PM_{10} e $PM_{2,5}$	*90,0° percentile delle medie giornaliere*
PM_{10} e $PM_{2,5}$	*media annua*
PM_{10} e $PM_{2,5}$	*98,1° percentile delle medie giornaliere*
Piombo	*media annua*

Modulo 12 Elenco di riferimenti ai metodi di valutazione supplementare di cui al modulo 11 (articolo 3, comma 3, e allegato X, parte II del presente decreto).

Metodo	*Riferimento completo*

Modulo 13 Superamento dei valori limite dell'SO_2 dovuto a fonti naturali (articoli 10, comma 1, e 12 comma 2, del presente decreto)

- Modulo 13a Superamento del valore limite per l'SO_2 per la salute (media oraria)

Zona	*Codice della stazione*	*Numero di casi di superamento registrati*	Codice/i delle fonti naturali	*Numero stimato di casi di superamento dopo la sottrazione del contributo naturale*	Riferimento alla motivazione

- Modulo 13b Valore limite per l'SO_2 per la salute (media giornaliera)

Zona	*Codice della stazione*	*Numero di casi di superamento registrati*	Codice/i delle fonti naturali	*Numero stimato di casi di superamento dopo la sottrazione del contributo naturale*	Riferimento alla motivazione

- Modulo 13c Valore limite per l'SO_2 per gli ecosistemi (media annua)

Zona	*Codice della stazione*	*Concentrazione media annua*	Codice/i delle fonti naturali	*Numero annuo stimato di casi di superamento dopo la sottrazione del contributo naturale*	Riferimento alla motivazione

- Modulo 13d Valore limite per l'SO_2 per gli ecosistemi (media invernale)

Zona	*Codice della stazione*	*Concentrazione media invernale*	Codice/i delle fonti naturali	*Numero annuo stimato di casi di superamento dopo la sottrazione del contributo naturale*	Riferimento alla motivazione

Nota al modulo 13:

Si può segnalare la fonte naturale che ha causato il superamento servendosi di uno o più dei codici standard contenuti nel presente formato (tabella 4) o di altri codici (cfr. modulo 14).

Tabella 4 Fonti naturali di SO_2: codici standard

Codice/i delle fonti naturali	*Descrizione*
A1	*Vulcanismo nello Stato membro*
A2	*Vulcanismo al di fuori dello Stato membro*
B	*Zone umide litoranee*
C1	*Incendi di origine naturale nello Stato membro*
C2	*Incendi di origine naturale al di fuori dello Stato membro*

Modulo 14 Fonti naturali di SO_2: eventuali codici supplementari

Codice/i delle fonti naturali	*Descrizione*

Modulo 15 Superamento dei valori limite del PM_{10} dovuto a eventi naturali (articoli 22, comma 1, e 24, comma 2 del presente decreto).

- Modulo 15a Contributo degli eventi naturali al superamento del valore limite per il PM_{10} (fase 1; media giornaliera)

Zona	*Codice della stazione*	*Numero di casi di superamento registrati*	Codice/i degli eventi naturali	*Numero stimato di casi di superamento dopo la sottrazione del contributo naturale*	Riferimento alla motivazione

- Modulo 15b Contributo degli eventi naturali al superamento del valore limite per il PM_{10} (fase 1; media annuale)

Zona	*Codice della stazione*	*Media annua*	Codice/i delle fonti naturali	*Numero stimato di casi di superamento dopo la sottrazione del contributo naturale*	Riferimento alla motivazione

Nota al modulo 15:
Si può indicare l'evento naturale per mezzo di uno o più dei codici standard forniti dal formato (cfr. tabella 5)

Tabella 5 Eventi naturali causa di superamento dei valori limite per il PM_{10}: codici standard

Codice/i degli eventi naturali	*Descrizione*
A1	*Eruzione vulcanica nello Stato membro*
A2	*Eruzione vulcanica al di fuori dello Stato membro*
B1	*Attività sismica nello Stato membro*
B2	*Attività sismica al di fuori dello Stato membro*
C1	*Attività geotermica nello Stato membro*
C2	*Attività geotermica al di fuori dello Stato membro*
D1	*Incendi spontanei nello Stato membro*
D2	*Incendi spontanei al di fuori dello Stato membro*
E1	*Tempeste di vento nello Stato membro*
E2	*Tempeste di vento al di fuori dello Stato membro*
F1	*Risospensione atmosferica nello Stato membro*
F2	*Risospensione atmosferica al di fuori dello Stato membro*
G1	*Trasporto di particelle naturali dalle regioni secche nello Stato membro*
G2	*Trasporto di particelle naturali dalle regioni secche al di fuori dello Stato membro*

Modulo 16 Superamento dei valori limite del PM_{10} dovuto alla sabbiatura invernale delle strade (articoli 22, comma 2, e 24, comma 2, del presente decreto).

- Modulo 16a Contributo della sabbiatura invernale delle strade al superamento del valore limite per il PM_{10} (fase 1; media giornaliera)

Zona	*Codice della stazione*	*Numero di casi di superamento registrati*	*Numero stimato di casi di superamento dopo la sottrazione del contributo della sabbiatura invernale*	Riferimento alla motivazione

- Modulo 16b Contributo della sabbiatura invernale delle strade al superamento del valore limite del PM_{10} (fase 1; media annua)

Zona	*Codice della stazione*	*Media annua*	*Concentrazione media annua stimata dopo la sottrazione del contributo della sabbiatura invernale*	Riferimento alla motivazione

Modulo 17 Consultazioni sull'inquinamento transfrontaliero (articolo 8, comma 6 del decreto legislativo 4 agosto 1999, n.351)

- Modulo 17a Informazioni generali

Sono stati consultati altri Stati membri su fenomeni di notevole inquinamento atmosferico proveniente da altri Stati membri o si è avuto consultazioni analoghe con paesi non UE? Si prega di indicare con "+"la risposta affermativa e con "-" la risposta negativa:	*[+ or -]*

- Modulo 17b Dettagli per paese

In caso affermativo, si prega di specificare:	*Stati membri UE*															*Paesi non UE*		
	AT	*BE*	*DE*	*DK*	*ES*	*FI*	*FR*	*GR*	*IE*	*IT*	*LU*	*NL*	*PT*	*SE*	*UK*			
- indicare lo Stato membro o il paese																		
- indicare se il verbale delle consultazioni è stato accluso alla relazione																		

Note al modulo 17b:

(1) Completare solo in caso di risposta affermativa, utilizzando "+".

(2) Per segnalare eventuali consultazioni con paesi non UE servirsi dei seguenti codici: Bosnia-Erzegovina: BA; Croazia: HR; Cipro: CY; Repubblica Ceca: CZ; Estonia: EE; Ex Repubblica Iugoslava di Macedonia: MK; Ungheria: HU; Islanda: IS; Lettonia: LV; Liechtenstein: LI; Lituania: LT; Malta: MT; Norvegia: NO; Polonia: PL; Romania: RO; Repubblica slovacca: SK; Slovenia: SI; Svizzera: CH.

(3) Significato dei codici in tabella: AT: Austria; BE: Belgio; DE:Germania; DK: Danimarca; ES: Spagna; FI: Finlandia; FR: Francia; GR: Grecia; IE: Irlanda; IT: Italia; LU: Lussemburgo; NL: Olanda; PT: Portogallo; SE: Svezia; UK: Regno Unito.

Modulo 18 Superamento dei valori limite stabiliti nelle direttive 80/779/CEE, 82/884/CEE e 85/203/CEE da segnalare ai sensi dell'articolo 14, comma 3, del decreto legislativo 4 agosto 1999, n.351 .

Inquinante	Valore limite superato	Metodo di monitoraggio impiegato	*Codice della stazione*	Livello misurato ($\mu g/m^3$)	Codice/i dei motivi	Misure prese

Note al modulo 18:

(1) Il valore numerico del valore limite superato dovrebbe essere indicato nella seconda colonna.
(2) Per l'SO_2 e le particelle in sospensione si dovrebbe indicare se è stato utilizzato il metodo dei fumi neri o il metodo gravimetrico.
(3) È' vivamente raccomandato, anche se non obbligatorio, identificare la stazione.
(4) Si può segnalare il motivo del superamento servendosi di uno o più dei codici standard contenuti nel presente formato (tabella 5) o di altri codici (modulo 19). Se viene indicato più di un motivo, si dovrebbero separare i codici con un punto e virgola. La descrizione dei motivi può anche consistere in un riferimento a un documento separato accluso al formato.

Modulo 19 Motivi del superamento dei valori limite stabiliti nelle direttive 80/779/CEE, 82/884/CEE e 85/203/CEE: eventuali codici supplementari (articolo 14, comma 3 del decreto legislativo 4 agosto 1999, n.351)

Codice del motivo	*Descrizione*

NOTE

AVVERTENZA:

Il testo delle note qui pubblicato è stato redatto dall'amministrazione competente per materia, ai sensi dell'art. 10, commi 2 e 3, del testo unico delle disposizioni sulla promulgazione delle leggi, sull'emanazione dei decreti del Presidente della Repubblica e sulle pubblicazioni ufficiali della Repubblica italiana, approvato con D.P.R. 28 dicembre 1985, n. 1092, al solo fine di facilitare la lettura delle disposizioni di legge modificate o alle quali è operato il rinvio. Restano invariati il valore e l'efficacia degli atti legislativi qui trascritti.

Note alle premesse:

— L'art. 4 del decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 351, recante «Attuazione della direttiva 96/62/CE in materia di valutazione e di gestione della qualità dell'aria ambiente», pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* 13 ottobre 1999, n. 241, è il seguente:

«Art. 4 *(Valori limite, soglie di allarme e valori obiettivo).* — 1. Con decreto del Ministro dell'ambiente, di concerto con il Ministro della sanità, sentita la Conferenza unificata istituita ai sensi del decreto legislativo 28 agosto 1997, n. 281, in applicazione delle disposizioni adottate dal Consiglio dell'Unione europea, ai sensi dell'art. 4, comma 5, della direttiva 96/62/CE, sono recepiti:

a) i valori limite e le soglie d'allarme per gli inquinanti elencati nell'allegato I;

b) il margine di tolleranza fissato per ciascun inquinante di cui all'allegato I, le modalità secondo le quali tale margine deve essere ridotto nel tempo;

c) il termine entro il quale il valore limite deve essere raggiunto;

d) il valore obiettivo per l'ozono e gli specifici requisiti di monitoraggio, valutazione, gestione ed informazione.

2. Con le modalità di cui al comma 1 possono essere fissati:

a) valori limite e soglie d'allarme più restrittivi di quelli fissati a norma del comma 1 per gli inquinanti di cui al medesimo comma, tenendo conto almeno dei fattori elencati nell'allegato II;

b) valori limite e soglie d'allarme per inquinanti diversi da quelli elencati nell'allegato I, individuati sulla base dei criteri di cui all'allegato III;

c) valori obiettivo per inquinanti diversi dall'ozono e per i quali non sono fissati valori limite e soglie d'allarme, individuati sulla base dei criteri di cui all'allegato IV.

3. Con le modalità di cui al comma 1 sono stabiliti per ciascun inquinante per il quale sono previsti un valore limite e una soglia d'allarme:

a) i criteri per la raccolta dei dati inerenti la qualità dell'aria ambiente ed i criteri e le tecniche di misurazione, con particolare riferimento all'ubicazione e al numero minimo dei punti di campionamento e alle metodiche di riferimento per la misura, il campionamento e l'analisi;

b) i criteri riguardanti l'uso di altre tecniche di valutazione della qualità dell'aria ambiente, in particolare la modellizzazione, con riferimento alla risoluzione spaziale per la modellizzazione, ai metodi di valutazione obiettiva ed alle tecniche di riferimento per la modellizzazione;

c) la soglia di valutazione superiore, la soglia di valutazione inferiore ed i criteri di verifica della classificazione delle zone e degli agglomerati al fine dell'applicazione dell'art. 6, commi 2, 3, 4 e 5;

d) le modalità per l'informazione da fornire al pubblico, ai sensi dell'art. 11, sui livelli registrati di inquinamento atmosferico ed in caso di superamento delle soglie d'allarme;

e) il formato per la comunicazione dei dati di cui all'art. 12, in conformità a quanto stabilito dalla Commissione europea.

4. Qualora vengano adottati valori limite, valori obiettivo e soglie di allarme ai sensi del comma 2 il Ministero dell'ambiente informa la Commissione europea».

— L'art. 8, comma 5, del citato decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 351 è il seguente:

«5. Con decreto del Ministro dell'ambiente, di concerto con il Ministro della sanità, sentita la Conferenza unificata, entro dodici mesi dalla data di entrata in vigore del presente decreto, sono stabiliti i criteri per l'elaborazione dei piani e dei programmi di cui al comma 3».

— L'art. 17, comma 3, della legge 23 agosto 1988, n. 400, recante disciplina dell'attività di Governo e ordinamento della Presidenza del Consiglio dei Ministri, pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* del 12 settembre 1988, n. 214, è il seguente:

«3. Con decreto ministeriale possono essere adottati regolamenti nelle materie di competenza del Ministro o di autorità sottordinate al Ministro, quando la legge espressamente conferisca tale potere. Tali regolamenti, per materie di competenza di più Ministri, possono essere adottati con decreti interministeriali, ferma restando la necessità di apposita autorizzazione da parte della legge. I regolamenti ministeriali ed interministeriali non possono dettare norme contrarie a quelle dei regolamenti emanati dal Governo. Essi debbono essere comunicati al Presidente del Consiglio dei Ministri prima della loro emanazione».

— L'art. 20 del decreto del Presidente della Repubblica 24 maggio 1988, n. 203, concernente norme in materia di qualità dell'aria ambiente, relativamente a specifici agenti inquinanti, e di inquinamento prodotto dagli impianti industriali ai sensi dell'art. 15 della legge 16 aprile 1987, n. 183, pubblicato nel supplemento ordinario n. 53 alla *Gazzetta Ufficiale* del 16 giugno 1988, n. 140, è il seguente:

«Art. 20. — 1. La tabella *A* dell'allegato 1 al decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri in data 28 marzo 1983, è modificata, per quanto riguarda il biossido di zolfo ed il biossido di azoto, dalla tabella di cui all'allegato I, che si applica su tutto il territorio nazionale».

— L'art. 21 del citato decreto del Presidente della Repubblica 24 maggio 1988, n. 203, è il seguente:

«Art. 21. — 1. Per i fini indicati nel presente decreto, sono fissati i valori guida di qualità dell'aria per il biossido di zolfo, le particelle sospese ed il biossido di azoto riportati nell'allegato II.

— L'art. 22 del citato decreto del Presidente della Repubblica 24 maggio 1988, n. 203, è il seguente:

«Art. 22. — 1. I metodi di prelievo ed analisi degli inquinanti dell'aria contenuti nell'allegato II al decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri in data 28 marzo 1983, relativi alla determinazione delle concentrazioni del biossido di zolfo, appendice 3, e del biossido di azoto, appendice 4, sono, rispettivamente, sostituiti dai metodi riportati nelle appendici 3 e 4 dell'allegato III.

2. Ai metodi di prelievo ed analisi degli inquinanti dell'aria contenuti nell'allegato II al decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri in data 28 marzo 1983, è aggiunta l'appendice 12 concernente il metodo per la determinazione dell'indice di fumo nero riportato nell'allegato III.

3. I metodi di prelievo ed analisi degli inquinanti dell'aria contenuti nell'allegato II al decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri in data 28 marzo 1983, relativi alla determinazione del materiale particellare in sospensione nell'aria, appendice 2, ed alla determinazione del piombo, appendice 5, sono modificati ed integrati dall'allegato IV».

— L'art. 23 del decreto del Presidente della Repubblica 24 maggio 1988, n. 203, è il seguente:

«Art. 23. — 1. Ai fini di verificare la corrispondenza di dati rilevati con il metodo gravimetrico e con il metodo dei fumi neri per la determinazione delle concentrazioni di particelle sospese nell'aria, le regioni devono effettuare, in una serie di stazioni rappresentative, misurazioni parallele con i due metodi e trasmettere i risultati, ogni sei mesi, ai Ministeri dell'ambiente e della sanità».

— L'art. 3 del citato decreto del Presidente della Repubblica 24 maggio 1988, n. 203, è il seguente:

«Art. 3. — 1. Con decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri, su proposta del Ministro dell'ambiente, di concerto con i Ministri della sanità e dell'industria, del commercio e dell'artigianato, sono fissati ed aggiornati i valori limite ed i valori guida di qualità dell'aria, validi su tutto il territorio nazionale.

2. Con decreto del Ministro dell'ambiente, di concerto con i Ministri della sanità e dell'industria, del commercio e dell'artigianato, sentita la conferenza dei presidenti delle giunte regionali, sono fissati ed aggiornati:

a) le linee guida per il contenimento delle emissioni, nonché i valori minimi e massimi di emissione;

b) i metodi di campionamento, analisi e valutazione degli inquinanti e dei combustibili;

c) i criteri per l'utilizzazione delle migliori tecnologie disponibili;

d) i criteri temporali per l'adeguamento progressivo degli impianti esistenti alla normativa del presente decreto.

3. Fino alle date che saranno indicate nei decreti di cui ai commi 1 e 2, si applicano le disposizioni del presente decreto e del decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri in data 28 marzo 1983, pubblicato nel supplemento ordinario alla *Gazzetta Ufficiale* n. 145 del 28 maggio 1983.

4. Il Ministro dell'ambiente, di concerto con il Ministro della sanità, provvede:

a) a predisporre, entro centottanta giorni dalla data di entrata in vigore del presente decreto, i criteri per l'elaborazione dei piani regionali per il risanamento e la tutela della qualità dell'aria, tenuto conto delle esperienze regionali già acquisite;

b) a redigere il piano nazionale di tutela della qualità dell'aria sulla base dei piani regionali, previa verifica della loro compatibilità;

c) ad individuare, sentite le regioni interessate, zone a carattere interregionale nelle quali, per la presenza di un maggior inquinamento atmosferico o per le loro caratteristiche paesaggistiche ambientali, sono stabiliti valori limite delle emissioni o valori limite di qualità dell'aria più restrittivi;

d) a predisporre i criteri per la raccolta dei dati inerenti la qualità dell'aria, da effettuare con i sistemi di rilevamento regionali, nonché una relazione annuale sullo stato della qualità dell'aria formulata sulla base delle relazioni e dei dati forniti dalle regioni;

e) a predispone i criteri per l'inventario nazionale delle fonti di emissione e al suo periodico aggiornamento sulla base dei dati forniti dalle regioni».

— L'art. 23 del decreto del Presidente della Repubblica 24 maggio 1988, n. 203, è il seguente:

«Art. 4. — 1. Fatte salve le competenze dello Stato, la tutela dell'ambiente dall'inquinamento atmosferico spetta alle regioni, che la esercitano nell'ambito dei principi contenuti nel presente decreto e delle altre leggi dello Stato. In particolare è di competenza delle regioni:

a) la formulazione dei piani di rilevamento, prevenzione, conservazione e risanamento del proprio territorio, nel rispetto dei valori limite di qualità dell'aria;

b) la fissazione di valori limite di qualità dell'aria, compresi tra i valori limite e i valori guida ove determinati dallo Stato, nell'ambito dei piani di conservazione per zone specifiche nelle quali ritengono necessario limitare o prevenire un aumento dell'inquinamento dell'aria derivante da sviluppi urbani o industriali;

c) la fissazione dei valori di qualità dell'aria coincidenti o compresi nei valori guida, ovvero ad essi inferiori, nell'ambito dei piani di protezione ambientale per zone determinate, nelle quali è necessario assicurare una speciale protezione dell'ambiente;

d) la fissazione dei valori delle emissioni di impianti, sulla base della migliore tecnologia disponibile e tenendo conto delle linee guida fissate dallo Stato e dei relativi valori di emissione. In assenza di determinazioni regionali, non deve comunque essere superato il più elevato dei valori di emissione definiti nelle linee guida, fatti salvi i poteri sostitutivi degli organi statali;

e) la fissazione per zone particolarmente inquinate o per specifiche esigenze di tutela ambientale, nell'ambito dei piani di cui al punto *a),* di valori limite delle emissioni più restrittivi dei valori minimi di emissione definiti nelle linee guida, nonché per talune categorie di impianti la determinazione di particolari condizioni di costruzione o di esercizio;

f) l'indirizzo ed il coordinamento dei sistemi di controllo e di rilevazione degli inquinanti atmosferici e l'organizzazione dell'inventario regionale delle emissioni;

g) la predisposizione di relazioni annuali sulla qualità dell'aria da trasmettere ai Ministeri dell'ambiente e della sanità, per i fini indicati all'art. 3, comma 4, lettera *d)*».

— L'art. 8, comma 5, del decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 351, recante attuazione della direttiva 96/62/CE in materia di valutazione e di gestione della qualità dell'aria ambiente, pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* 13 ottobre 1999, n. 241 è il seguente:

«Art. 8 *(Misure da applicare nelle zone in cui i livelli sono più alti dei valori limite).* — 1. Le regioni provvedono, sulla base della valutazione preliminare di cui all'art. 5, in prima applicazione, e, successivamente, sulla base della valutazione di cui all'art. 6, alla definizione di una lista di zone e di agglomerati nei quali:

a) i livelli di uno o più inquinanti eccedono il valore limite aumentato del margine di tolleranza;

b) i livelli di uno o più inquinanti sono compresi tra il valore limite ed il valore limite aumentato del margine di tolleranza.

2. Nel caso che nessun margine di tolleranza sia stato fissato per uno specifico inquinante, le zone e gli agglomerati nei quali il livello di tale inquinante supera il valore limite, sono equiparate alle zone ed agglomerati di cui al comma 1, lettera *a).*

3. Nelle zone e negli agglomerati di cui al comma 1, le regioni adottano un piano o un programma per il raggiungimento dei valori limite entro i termini stabiliti ai sensi dell'art. 4, comma 1, lettera *c).* Nelle zone e negli agglomerati in cui il livello di più inquinanti supera i valori limite, le regioni predispongono un piano integrato per tutti gli inquinanti in questione.

4. I piani e programmi, devono essere resi disponibili al pubblico e agli organismi di cui all'art. 11, comma 1, e riportare almeno le informazioni di cui all'allegato V.

5. Con decreto del Ministro dell'ambiente, di concerto con il Ministro della sanità, sentita la Conferenza unificata, entro dodici mesi dalla data di entrata in vigore del presente decreto, sono stabiliti i criteri per l'elaborazione dei piani e dei programmi di cui al comma 3.

6. Allorché il livello di un inquinante è superiore o rischia di essere superiore al valore limite aumentato del margine di tolleranza o, se del caso, alla soglia di allarme, in seguito ad un inquinamento significativo avente origine da uno Stato dell'Unione europea, il Ministero dell'ambiente, sentite le regioni e gli enti locali interessati, provvede alla consultazione con le autorità degli Stati dell'Unione europea coinvolti allo scopo di risolvere la situazione.

7. Qualora le zone di cui ai commi 1 e 2 interessino più regioni, la loro estensione viene individuata d'intesa fra le regioni interessate che coordinano i rispettivi piani».

Nota all'art. 1:

— Il testo dell'art. 4 del decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 351 è riportato nelle note alle premesse.

Note all'art. 2:

— L'art. 6 del decreto legislativo 1º agosto 1999, n. 351 è il seguente:

«Art. 6 *(Valutazione della qualità dell'aria ambiente)*. — 1. Le regioni effettuano la valutazione della qualità dell'aria ambiente secondo quanto stabilito dal presente articolo.

2. La misurazione, effettuata in applicazione dei criteri di cui all'art. 4, comma 3, lettera *a)*, è obbligatoria nelle seguenti zone:

a) agglomerati;

b) zone in cui il livello, durante un periodo rappresentativo, è compreso tra il valore limite e la soglia di valutazione superiore stabilita ai sensi dell'art. 4, comma 3, lettera *c)*;

c) altre zone dove tali livelli superano il valore limite.

3. La misurazione può essere completata da tecniche modellistiche per fornire un adeguato livello di informazione sulla qualità dell'aria ambiente.

4. Allorché il livello risulti, durante un periodo rappresentativo, al di sotto della soglia di valutazione superiore stabilita ai sensi dell'art. 4, comma 3, lettera *c)*, la misurazione può essere combinata con tecniche modellistiche in applicazione dei criteri di cui al medesimo art. 4, comma 3, lettere *a)* e *b)*.

5. Il solo uso di modelli o di metodi di valutazione obiettiva in applicazione dei criteri di cui all'art. 4, comma 3, lettera *b)*, è consentito per valutare la qualità dell'aria ambiente allorché il livello risulti, durante un periodo rappresentativo, al di sotto della soglia di valutazione inferiore stabilita ai sensi dell'art. 4, comma 3, lettera *c)*.

6. Il comma 5 non si applica agli agglomerati per gli inquinanti per i quali siano state fissate le soglie di allarme ai sensi dell'art. 4, comma 1.

7. In caso sia obbligatoria, la misurazione degli inquinanti deve essere effettuata in siti fissi con campionamento continuo o discontinuo, il numero di misurazioni deve assicurare la rappresentatività dei livelli rilevati.

8. La classificazione delle zone e degli agglomerati al fine di quanto previsto ai commi 2, 3, 4 e 5 è riesaminata almeno ogni cinque anni secondo i criteri stabiliti ai sensi dell'art. 4, comma 3, lettera *c)*.

9. Con decreto del Ministro dell'ambiente, di concerto con il Ministro della sanità, sentita la Conferenza unificata istituita ai sensi del decreto legislativo 28 agosto 1997, n. 281, sono stabilite le modalità e le norme tecniche per l'approvazione dei dispositivi di misurazione quali metodi, apparecchi, reti e laboratori.

— L'art. 2 del citato decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 351 è il seguente:

«Art. 2 *(Definizioni)*. — 1. Ai fini del presente decreto si intende per:

a) aria ambiente: l'aria esterna presente nella troposfera, ad esclusione di quella presente nei luoghi di lavoro;

b) inquinante: qualsiasi sostanza immessa direttamente o indirettamente dall'uomo nell'aria ambiente che può avere effetti dannosi sulla salute umana o sull'ambiente nel suo complesso;

c) livello: concentrazione nell'aria ambiente di un inquinante o deposito di questo su una superficie in un dato periodo di tempo;

d) valutazione: impiego di metodologie per misurare, calcolare, prevedere o stimare il livello di un inquinante nell'aria ambiente;

e) valore limite: livello fissato in base alle conoscenze scientifiche al fine di evitare, prevenire o ridurre gli effetti dannosi sulla salute umana o per l'ambiente nel suo complesso, tale livello deve essere raggiunto entro un dato termine e in seguito non superato;

f) valore obiettivo: livello fissato al fine di evitare, a lungo termine, ulteriori effetti dannosi per la salute umana o per l'ambiente nel suo complesso; tale livello deve essere raggiunto per quanto possibile nel corso di un dato periodo;

g) soglia di allarme: livello oltre il quale vi è un rischio per la salute umana in caso di esposizione di breve durata e raggiunto il quale si deve immediatamente intervenire a norma del presente decreto;

h) margine di tolleranza: la percentuale del valore limite nella cui misura tale valore può essere superato alle condizioni stabilite dal presente decreto;

i) zona: parte del territorio nazionale delimitata ai fini del presente decreto;

l) agglomerato: zona con una popolazione superiore a 250.000 abitanti o, se la popolazione è pari o inferiore a 250.000 abitanti, con una densità di popolazione per km (elevato a) 2 tale da rendere necessaria la valutazione e la gestione della qualità dell'aria ambiente a giudizio dell'autorità competente;

m) soglia di valutazione superiore: un livello al di sotto del quale le misurazioni possono essere combinate con le tecniche di modellizzazione al fine di valutare la qualità dell'aria ambiente;

n) soglia di valutazione inferiore: un livello al di sotto del quale è consentito ricorrere soltanto alle tecniche di modellizzazione o di stima oggettiva al fine di valutare la qualità dell'aria ambiente».

Nota all'art. 3:

— La lettera *b)* comma 3, dell'art. 4 del decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 351 è riportato nelle note alle premesse.

Nota all'art. 4:

— I commi 2, 3, 4 e 5 del decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 351 sono riportati nelle note alle premesse.

Note all'art. 5:

— L'art. 5 del citato decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 351 è il seguente:

«Art. 5 *(Valutazione preliminare della qualità dell'aria ambiente)*. — 1. Entro dodici mesi dalla data di emanazione del decreto di cui all'art. 4, comma 1, in continuità con l'attività di elaborazione dei piani di risanamento e tutela della qualità dell'aria di cui all'art. 4 del decreto del Presidente della Repubblica 24 maggio 1988, n. 203, ove non siano disponibili misure rappresentative, dei livelli degli inquinanti di cui all'allegato 1 per tutte le zone e gli agglomerati, le regioni e le province autonome provvedono ad effettuare misure rappresentative, utilizzando i dispositivi di misurazione previsti dalla normativa vigente, nonché indagini o stime, al fine di valutare preliminarmente la qualità dell'aria ambiente ed individuare, in prima applicazione, le zone di cui agli articoli 7, 8 e 9, tenendo conto delle direttive tecniche emanate con decreto del Ministro dell'ambiente, di concerto con il Ministro della sanità, sentita la Conferenza unificata, entro tre mesi dalla data di entrata in vigore del presente decreto.».

— L'art. 12 del citato decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 351 è il seguente:

«Art. 12 *(Trasmissione delle informazioni).* — 1. Le regioni trasmettono al Ministero dell'ambiente e al Ministero della sanità, per il tramite dell'Agenzia nazionale per la protezione dell'ambiente (ANPA), secondo il formato stabilito ai sensi dell'art. 4, comma 3, lettera *e)*:

a) per le zone di cui all'art. 8, comma 1:

1) entro sei mesi dalla fine di ciascun anno, il rilevamento di livelli che superano i valori limite oltre il margine di tolleranza, le date o i periodi in cui il superamento si è verificato, nonché i valori registrati. La medesima comunicazione deve essere trasmessa con riferimento al superamento del valore limite per gli inquinanti per i quali non è stato stabilito un margine di tolleranza;

2) entro sei mesi dalla fine di ciascun anno, i motivi di ciascun superamento;

3) entro diciotto mesi dalla fine dell'anno durante il quale sono stati registrati i livelli di cui al numero 1), i piani e i programmi di cui all'art. 8, comma 3;

4) ogni tre anni a decorrere dalla prima comunicazione di cui al numero 3), l'andamento del piano o del programma in corso di attuazione;

b) entro sei mesi dalla fine di ciascun anno, l'elenco delle zone e degli agglomerati di cui all'art. 8, commi 1 e 2, e all'art. 9.

L'ANPA trasmette tali informazioni al Ministero dell'ambiente e al Ministero della sanità.

2. Il Ministero dell'ambiente comunica alla Commissione europea:

a) entro nove mesi dalla fine di ciascun anno le informazioni di cui al comma 1, lettera *a)*, numeri 1) e 2), e lettera *b)*;

b) entro due anni dalla fine dell'anno in cui si sono registrati i livelli di cui al comma 1, lettera *a)*, numero 1), i piani e i programmi di cui al comma 1, lettera *a)*, numero 3);

c) ogni tre anni dalla prima comunicazione l'andamento del piano o programma in corso di attuazione;

d) ogni tre anni e non oltre nove mesi dalla fine di ciascun triennio, le informazioni che sintetizzano i livelli rilevati o valutati, a seconda dei casi, nelle zone e negli agglomerati di cui agli articoli 8 e 9, nel quadro della relazione settoriale di cui all'art. 4 della direttiva 91/692/CEE del Consiglio del 23 dicembre 1991, per la standardizzazione e la razionalizzazione delle relazioni relative all'attuazione di talune direttive concernenti l'ambiente;

e) i metodi utilizzati per la valutazione della qualità dell'aria ambiente di cui all'art. 5.

3. Il Ministero dell'ambiente, di intesa con il Ministero della sanità, comunica alla Commissione europea i laboratori e gli organismi incaricati di:

a) approvare i dispositivi di misurazione;

b) garantire la qualità delle misurazioni effettuate dai dispositivi di misurazione, accertando il rispetto di tale qualità, in particolare mediante controlli effettuati nel rispetto, tra l'altro, dei requisiti delle norme europee in materia di garanzia della qualità;

c) effettuare l'analisi dei metodi di valutazione;

d) coordinare sul territorio italiano i programmi di garanzia della qualità su scala comunitaria organizzati dalla Commissione europea.

Tali informazioni devono essere rese accessibili al pubblico».

Nota all'art. 9:

— L'art. 9 del decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 351 è riportato nelle note all'art. 2.

Nota all'art. 10:

— L'art. 8 del decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 351 è il seguente:

«Art. 8 *(Misure da applicare nelle zone in cui i livelli sono più alti dei valori limite).* — 1. Le regioni provvedono, sulla base della valutazione preliminare di cui all'art. 5, in prima applicazione, e, successivamente, sulla base della valutazione di cui all'art. 6, alla definizione di una lista di zone e di agglomerati nei quali:

a) i livelli di uno o più inquinanti eccedono il valore limite aumentato del margine di tolleranza;

b) i livelli di uno o più inquinanti sono compresi tra il valore limite ed il valore limite aumentato del margine di tolleranza.

2. Nel caso che nessun margine di tolleranza sia stato fissato per uno specifico inquinante, le zone e gli agglomerati nei quali il livello di tale inquinante supera il valore limite, sono equiparate alle zone ed agglomerati di cui al comma 1, lettera *a)*.

3. Nelle zone e negli agglomerati di cui al comma 1, le regioni adottano un piano o un programma per il raggiungimento dei valori limite entro i termini stabiliti ai sensi dell'art. 4, comma 1, lettera *c)*. Nelle zone e negli agglomerati in cui il livello di più inquinanti supera i valori limite, le regioni predispongono un piano integrato per tutti gli inquinanti in questione.

4. I piani e programmi, devono essere resi disponibili al pubblico e agli organismi di cui all'art. 11, comma 1, e riportare almeno le informazioni di cui all'allegato V.

5. Con decreto del Ministro dell'ambiente, di concerto con il Ministro della sanità, sentita la Conferenza unificata, entro dodici mesi dalla data di entrata in vigore del presente decreto, sono stabiliti i criteri per l'elaborazione dei piani e dei programmi di cui al comma 3.

6. Allorché il livello di un inquinante è superiore o rischia di essere superiore al valore limite aumentato del margine di tolleranza o, se del caso, alla soglia di allarme, in seguito ad un inquinamento significativo avente origine da uno Stato dell'Unione europea, il Ministero dell'ambiente, sentite le regioni e gli enti locali interessati, provvede alla consultazione con le autorità degli Stati dell'Unione europea coinvolti allo scopo di risolvere la situazione.

7. Qualora le zone di cui ai commi 1 e 2 interessino più regioni, la loro estensione viene individuata d'intesa fra le regioni interessate che coordinano i rispettivi piani.».

Note all'art. 11:

— L'art. 11 del decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 351 è il seguente:

«Art. 11 *(Informazione al pubblico).* — 1. Lo Stato, le regioni, le province, i comuni e gli altri enti locali garantiscono, ciascuno nell'ambito delle proprie competenze, che informazioni aggiornate sulla qualità dell'aria ambiente relativamente agli inquinanti normati ai sensi dell'art. 4, commi 1 e 2, siano messe regolarmente a disposizione del pubblico, nonché degli organismi interessati.

2. Le informazioni di cui al comma 1 devono essere chiare, comprensibili e accessibili.».

— L'art. 10 del decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 351 è il seguente:

«Art. 10 *(Misure applicabili in caso di superamento delle soglie d'allarme).* — 1. Qualora le soglie d'allarme vengano superate, le autorità individuate dalle regioni ai sensi dell'art. 7 garantiscono che siano prese le misure necessarie per informare la popolazione secondo i criteri stabiliti ai sensi dell'art. 4, comma 3, lettera *d)*. Inoltre trasmettono immediatamente a titolo provvisorio, i dati relativi ai livelli registrati e alla durata degli episodi di inquinamento al Ministero dell'ambiente che provvede a trasmetterli alla Commissione europea entro tre mesi dal rilevamento e al Ministero della sanità.».

Nota all'art. 15:

— L'art. 6 del decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 351 è riportato nelle note all'art. 2.

Note all'art. 16:

— L'art. 11 del decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 351 è riportato nelle note all'art. 11.

— L'art. 10 del decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 351 è riportato nelle note all'art. 11.

Nota all'art. 20:

— L'art. 6 del decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 351 è riportato nella nota all'art. 2.

Nota all'art. 21:

— L'art. 8 del decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 351 è riportato nella nota all'art. 10.

Nota all'art. 22:

— Il comma 3, dell'art. 8 del decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 351 è riportato nella nota all'art. 10.

Nota all'art. 23:

— L'art. 11 del decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 351 è riportato nelle note all'art. 11.

Nota all'art. 24:

— L'art. 12 del decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 351 è riportato nelle note all'art. 5.

Nota all'art. 27:

— L'art. 6 del decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 351 è riportato nelle note all'art. 2.

Nota all'art. 28:

— L'art. 11 del decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 351 è riportato nelle note all'art. 11.

Nota all'art. 31:

— L'art. 6 del decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 351 è riportato nelle note all'art. 2.

Nota all'art. 32:

— L'art. 8 del decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 351 è riportato nella nota all'art. 10.

Nota all'art. 33:

— L'art. 11 del decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 351 è riportato nelle note all'art. 11.

Nota all'art. 36:

— L'art. 6 del decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 351 è riportato nelle note all'art. 2.

Nota all'art. 37:

— L'art. 11 del decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 351 è riportato nelle note all'art. 11.

Nota all'art. 38:

— L'art. 14 del citato decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 351 è il seguente:

«Art. 14 *(Disposizioni transitorie).* — 1. Fino al termine stabilito ai sensi dell'art. 4, comma 1, lettera *c)*, restano in vigore i valori limite fissati nel decreto del Presidente della Repubblica 24 maggio 1988, n. 203.

2. Fino alla data di entrata in vigore dei pertinenti decreti di cui all'art. 4, comma 1, restano in vigore i valori guida, i livelli di attenzione e di allarme, gli obiettivi di qualità, i livelli per la protezione della salute e della vegetazione, nonché le disposizioni sull'informazione della popolazione stabiliti:

a) dal decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 28 marzo 1983 concernente i limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno, pubblicato nel supplemento ordinario alla *Gazzetta Ufficiale* n. 145 del 28 maggio 1983;

b) dal decreto del Presidente della Repubblica 24 maggio 1988, n. 203, concernente norme in materia di qualità dell'aria relativamente a specifici agenti inquinanti, e di inquinamento prodotto dagli impianti industriali, e suoi decreti attuativi;

c) dal decreto del Ministro dell'ambiente 15 aprile 1994 recante «Norme tecniche in materia di livelli e di stati di attenzione e di allarme per gli inquinanti atmosferici nelle aree urbane, ai sensi degli articoli 3 e 4 del decreto del Presidente della Repubblica 24 maggio 1988, n. 203, e dell'art. 9 del decreto del Ministro dell'ambiente 20 maggio 1991», pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* n. 107 del 10 maggio 1994;

d) dal decreto del Ministro dell'ambiente 16 maggio 1996 sull'attivazione di un sistema di sorveglianza di inquinamento da ozono, pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* n. 163 del 13 luglio 1996;

e) dal decreto del Ministro dell'ambiente 25 novembre 1994 recante "l'aggiornamento delle norme tecniche in materia di limiti di concentrazione e di livelli di attenzione e di allarme per gli inquinanti atmosferici nelle aree urbane e disposizioni per la misura di alcuni inquinanti di cui al decreto ministeriale 15 aprile 1994", pubblicato nel supplemento ordinario alla *Gazzetta Ufficiale* n. 290 del 13 dicembre 1994.

3. A decorrere dalla data di entrata in vigore del presente decreto e per il periodo transitorio individuato dal comma 1, le regioni, entro sei mesi dalla fine di ciascun anno, trasmettono al Ministero dell'ambiente e al Ministero della sanità, per il tramite dell'ANPA, le informazioni indicate in allegato VI relative agli inquinanti per i quali sono fissati valori limite di qualità dell'aria dal decreto del Presidente della Repubblica 24 maggio 1988, n. 203».

— L'art. 20 del decreto del Presidente della Repubblica 24 maggio 1988, n. 203 è riportato nelle note alle premesse.

— L'art. 7 del decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 351, è il seguente:

«Art. 7 *(Piani d'azione)*. — 1. Le regioni provvedono, sulla base della valutazione preliminare di cui all'art. 5, in prima applicazione, e, successivamente, sulla base della valutazione di cui all'art. 6, ad individuare le zone del proprio territorio nelle quali i livelli di uno o più inquinanti comportano il rischio di superamento dei valori limite e delle soglie di allarme e individuano l'autorità competente alla gestione di tali situazioni di rischio.

2. Nelle zone di cui al comma 1, le regioni definiscono i piani d'azione contenenti le misure da attuare nel breve periodo, affinché sia ridotto il rischio di superamento dei valori limite e delle soglie di allarme.

3. I piani devono, a seconda dei casi, prevedere misure di controllo e, se necessario, di sospensione delle attività, ivi compreso il traffico veicolare, che contribuiscono al superamento dei valori limite e delle soglie di allarme».

— L'art. 8 del decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 351, è riportato nella nota all'art. 10.

— L'art. 9 del decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 351, è il seguente:

«Art. 9 *(Requisiti applicabili alle zone con i livelli inferiori ai valori limite)*. — 1. Le regioni provvedono, sulla base della valutazione preliminare di cui all'art. 5, in prima applicazione, e, successivamente, sulla base dell'art. 6, alla definizione delle zone e degli agglomerati in cui i livelli degli inquinanti sono inferiori ai valori limite e tali da non comportare il rischio di superamento degli stessi.

2. Nelle zone e negli agglomerati di cui al comma 1, le regioni adottano un piano di mantenimento della qualità dell'aria al fine di conservare i livelli degli inquinanti al di sotto dei valori limite e si adoperano al fine di preservare la migliore qualità dell'aria ambiente compatibile con lo sviluppo sostenibile secondo le direttive emanate con decreto del Ministro dell'ambiente, di concerto con il Ministro della sanità, sentita la Conferenza unificata».

— L'art. 4 del decreto del Presidente della Repubblica 24 maggio 1988, n. 203, è riportato nelle note alle premesse.

— L'art. 9 del decreto del Ministro dell'ambiente in data 20 maggio 1991, recante «Criteri per l'elaborazione dei piani regionali per il risanamento e la tutela della qualità dell'aria», pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* - serie generale - n. 126 del 31 maggio 1991, è il seguente:

«Art. 9 *(Commissione tecnico-scientifica piani di risanamento e tutela della qualità dell'aria)*. — 1. Per l'aggiornamento dei criteri per i piani di risanamento e tutela della qualità dell'aria è istituita con decreto del Ministro dell'ambiente un'apposita commissione tecnico-scientifica composta da rappresentanti del Ministero dell'ambiente, del Ministero della sanità e delle regioni.

2. La commissione è presieduta dal direttore generale per la prevenzione dell'inquinamento atmosferico ed acustico del Ministero dell'ambiente».

— L'art. 8 del decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 351, è riportato nella nota all'art. 10.

— L'art. 5 del decreto legislativo 31 marzo 1998, n. 112, recante «Conferimento di funzioni e compiti amministrativi dello Stato alle regioni ed agli enti locali, in attuazione del capo I della legge 15 marzo 1997, n. 59, pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* 21 aprile 1998, n. 92 (supplemento ordinario), è il seguente:

«Art. 5 *(Poteri sostitutivi)*. — 1. Con riferimento alle funzioni e ai compiti spettanti alle regioni e agli enti locali, in caso di accertata inattività che comporti inadempimento agli obblighi derivanti dall'appartenenza alla Unione europea o pericolo di grave pregiudizio agli interessi nazionali, il Presidente del Consiglio dei Ministri, su proposta del Ministro competente per materia, assegna all'ente inadempiente un congruo termine per provvedere.

2. Decorso inutilmente tale termine, il Consiglio dei Ministri, sentito il soggetto inadempiente, nomina un commissario che provvede in via sostitutiva.

3. In casi di assoluta urgenza, non si applica la procedura di cui al comma 1 e il Consiglio dei Ministri può adottare il provvedimento di cui al comma 2, su proposta del Presidente del Consiglio dei Ministri, di concerto con il Ministro competente. Il provvedimento in tal modo adottato ha immediata esecuzione ed è immediatamente comunicato rispettivamente alla Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano, di seguito denominata «Conferenza Stato-regioni» e alla Conferenza Stato-città e autonomie locali allargata ai rappresentanti delle comunità montane, che ne possono chiedere il riesame, nei termini e con gli effetti previsti dall'art. 8, comma 3, della legge 15 marzo 1997, n. 59.

4. Restano ferme le disposizioni in materia di poteri sostitutivi previste dalla legislazione vigente».

Nota all'art. 39:

— L'art. 1 del decreto del Ministro dell'ambiente 21 aprile 1999, n. 163, recante «Regolamento recante norme per l'individuazione dei criteri ambientali e sanitari in base ai quali i sindaci adottano le misure di limitazione della circolazione», pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* n. 135 dell'11 giugno 1999, come modificato dal decreto che qui si pubblica, è il seguente:

«Art. 1. — 1. Il presente decreto fissa, ai sensi dell'art. 3 della legge 4 novembre 1997, n. 413, i criteri ambientali e sanitari in base ai quali i sindaci adottano le misure di limitazione della circolazione di cui all'art. 7, comma 1, lettere *a)* e *b)*, del decreto legislativo 30 aprile 1992, n. 285.

2. I sindaci dei comuni appartenenti agli agglomerati ed alle zone di cui agli articoli 7 e 8 del decreto legislativo n. 351/1999, in cui sussiste il superamento ovvero il rischio di superamento dei valori limite o delle soglie di allarme previste dalla vigente normativa, adottano, sulla base dei piani e dei programmi di cui ai medesimi articoli, le misure di limitazione della circolazione di cui all'art. 7, comma 1, lettere a) e b), del decreto legislativo 30 aprile 1992, n. 285, fermi restando i poteri attribuiti al sindaco da altre disposizioni del decreto legislativo n. 285/1992 ed i poteri previsti dell'art. 32, comma 3, della legge 23 dicembre 1978, n. 833, e dall'art. 54, comma 2, della legge 18 agosto 2000, n. 267.

3. In relazione alle emissioni di idrocarburi policiclici aromatici, con particolare riferimento al benzo(a)pirene, i sindaci dei comuni individuati all'allegato III del decreto del Ministro dell'ambiente 25 novembre 1994 e dei comuni, con popolazione inferiore, per i quali la situazione meteoclimatica e l'entità delle emissioni facciano prevedere possibili superamenti dell'obiettivo di qualità individuato nel predetto decreto, nonché i sindaci degli altri comuni individuati dalle regioni nei piani di risanamento e tutela della qualità dell'aria di cui all'art. 4 del decreto del Presidente della Repubblica 24 maggio 1988, n. 203, o nei relativi stralci, adottano le misure di cui al comma 2 sulla base dei piani di risanamento e tutela della qualità dell'aria di cui all'art. 4 del decreto del Presidente della Repubblica n. 203/1988.

4. Ai fini dell'applicazione del comma 3, il riferimento ai piani e ai programmi di cui agli articoli 7 e 8 del decreto legislativo n. 351/1999, contenuto nel comma 2, si intende effettuato ai piani di risanamento e tutela della qualità dell'aria di cui all'art. 4 del decreto del Presidente della Repubblica 24 maggio 1988, n. 203. Il riferimento ai valori limite previsti dalla vigente normativa si intende effettuato all'obiettivo di qualità vigente per il benzo(a)pirene.

5. Le disposizioni di cui al comma 3 si applicano fino all'entrata in vigore del decreto previsto dall'art. 4, comma 1, del decreto legislativo n. 351/1999, relativo agli inquinanti di cui al punto 9, II parte, dell'allegato I al medesimo decreto legislativo.

6. Quale misura preventiva, i comuni di cui al comma 2 possono vietare la circolazione nei centri abitati per tutti gli autoveicoli che non abbiano effettuato il controllo almeno annuale delle emissioni secondo la procedure previste dal decreto del Ministro dei trasporti e della navigazione 5 febbraio 1996».

—L'art. 7 del decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 351, è riportato nelle note all'art. 38.

— L'art. 8 del decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 351, è riportato nella nota all'art. 10.

— L'art. 11 del decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 351, è riportato nelle note all'art. 11.

— L'art. 5 del decreto legislativo 31 marzo 1998, n. 112, è riportato nelle note all'art. 38.

Nota all'art. 40:

— L'art. 13 del decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 351 è il seguente:

«Art. 13 *(Abrogazione di norme).* — 1. A decorrere dalla data di entrata in vigore del presente decreto sono abrogati:

a) l'art. 3, commi 1 e 4, lettere *a)*, *b)* e *d)*, limitatamente alla predisposizione dei criteri per la raccolta dei dati inerenti la qualità dell'aria, del decreto del Presidente della Repubblica 24 maggio 1988, n. 203.

2. A decorrere dalla data di entrata in vigore dei pertinenti decreti emanati ai sensi dell'art. 4, comma 1, sono abrogati:

a) il decreto del Ministro dell'ambiente 20 maggio 1991 concernente criteri per la raccolta dei dati inerenti la qualità dell'aria, pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* n. 126 del 31 maggio 1991;

b) il decreto del Presidente della Repubblica 10 gennaio 1992 recante «Atto di indirizzo e coordinamento in materia di sistema di rilevazione dell'inquinamento urbano», pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* n. 7 del 10 gennaio 1992;

c) il decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 28 marzo 1983, pubblicato nel supplemento ordinario alla *Gazzetta Ufficiale* n. 145 del 28 maggio 1983;

d) gli articoli 20, 21, 22 e 23 e gli allegati I, II, III e IV del decreto del Presidente della Repubblica 24 maggio 1988, n. 203;

e) il decreto del Ministro dell'ambiente 15 aprile 1994, concernente le norme tecniche in materia di livelli e di stati di attenzione e di allarme per gli inquinanti atmosferici nelle aree urbane, pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* n. 107 del 10 maggio 1994;

f) il decreto del Ministro dell'ambiente 25 novembre 1994, concernente l'aggiornamento delle norme tecniche in materia di limite di concentrazione e di livelli di attenzione e di allarme per gli inquinanti atmosferici nelle aree urbane e disposizioni per la misura di alcuni inquinanti di cui al decreto del Ministro dell'ambiente 15 aprile 1994, pubblicato nel supplemento ordinario alla *Gazzetta Ufficiale* n. 290 del 13 dicembre 1994;

g) il decreto del Ministro dell'ambiente del 16 maggio 1996 recante "Attivazione di un sistema di sorveglianza di inquinamento da ozono", pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* n. 163 del 13 luglio 1996».

02G0089

GIANFRANCO TATOZZI, *direttore* FRANCESCO NOCITA, *redattore*

(5651391/1) Roma, 2002 - Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato - S.

MODALITÀ PER LA VENDITA

La «Gazzetta Ufficiale» e tutte le altre pubblicazioni ufficiali sono in vendita al pubblico:
- **presso l'Agenzia dell'Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato in ROMA: piazza G. Verdi, 10 - ☎ 06 85082147;**
- **presso le Librerie concessionarie indicate nelle pagine precedenti.**

Le richieste per corrispondenza devono essere inviate all'Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato - Gestione Gazzetta Ufficiale - Piazza G. Verdi, 10 - 00100 Roma, versando l'importo, maggiorato delle spese di spedizione, a mezzo del c/c postale **n. 16716029.** Le inserzioni, come da norme riportate nella testata della parte seconda, si ricevono con pagamento anticipato, presso le agenzie in Roma e presso le librerie concessionarie.

PREZZI E CONDIZIONI DI ABBONAMENTO - 2002
(Salvo conguaglio)

Gli abbonamenti annuali hanno decorrenza dal 1° gennaio e termine al 31 dicembre 2002
i semestrali dal 1° gennaio al 30 giugno 2002 e dal 1° luglio al 31 dicembre 2002

PARTE PRIMA - SERIE GENERALE E SERIE SPECIALI
Gli abbonamenti tipo A, A1, F, F1 comprendono gli indici mensili

	Euro
Tipo A - Abbonamento ai fascicoli della serie generale, inclusi tutti i supplementi ordinari:	
- annuale	**271,00**
- semestrale	**154,00**
Tipo A1 - Abbonamento ai fascicoli della serie generale, inclusi i supplementi ordinari contenenti i provvedimenti legislativi:	
- annuale	**222,00**
- semestrale	**123,00**
Tipo A2 - Abbonamento ai supplementi ordinari contenenti i provvedimenti non legislativi:	
- annuale	**61,00**
- semestrale	**36,00**
Tipo B - Abbonamento ai fascicoli della serie speciale destinata agli atti dei giudizi davanti alla Corte costituzionale:	
- annuale	**57,00**
- semestrale	**37,00**
Tipo C - Abbonamento ai fascicoli della serie speciale destinata agli atti delle Comunità europee:	
- annuale	**145,00**
- semestrale	**80,00**
Tipo D - Abbonamento ai fascicoli della serie speciale destinata alle leggi ed ai regolamenti regionali:	
- annuale	**56,00**
- semestrale	**35,00**
Tipo E - Abbonamento ai fascicoli della serie speciale destinata ai concorsi indetti dallo Stato e dalle altre pubbliche amministrazioni:	
- annuale	**142,00**
- semestrale	**77,00**
Tipo F - *Completo.* Abbonamento ai fascicoli della serie generale, inclusi i supplementi ordinari contenenti i provvedimenti legislativi e non legislativi ed ai fascicoli delle quattro serie speciali (ex tipo F):	
- annuale	**586,00**
- semestrale	**316,00**
Tipo F1 - Abbonamento ai fascicoli della serie generale inclusi i supplementi ordinari contenenti i provvedimenti legislativi ed ai fascicoli delle quattro serie speciali (escluso il tipo A2):	
- annuale	**524,00**
- semestrale	**277,00**

Integrando con la somma di € **80,00** *il versamento relativo al tipo di abbonamento della* Gazzetta Ufficiale - *parte prima - prescelto, si riceverà anche l'Indice repertorio annuale cronologico per materie 2002.*

Prezzo di vendita di un fascicolo separato della *serie generale*	**0,77**
Prezzo di vendita di un fascicolo separato delle *serie speciali I, II e III*, ogni 16 pagine o frazione	**0,80**
Prezzo di vendita di un fascicolo della *IV serie speciale «Concorsi ed esami»*	**1,50**
Prezzo di vendita di un fascicolo *indici mensili*, ogni 16 pagine o frazione	**0,80**
Supplementi ordinari per la vendita a fascicoli separati, ogni 16 pagine o frazione	**0,80**
Supplementi straordinari per la vendita a fascicoli, ogni 16 pagine o frazione	**0,80**

Supplemento straordinario «Bollettino delle estrazioni»

Abbonamento annuale	**86,00**
Prezzo di vendita di un fascicolo, ogni 16 pagine o frazione	**0,80**

Supplemento straordinario «Conto riassuntivo del Tesoro»

Abbonamento annuale	**55,00**
Prezzo di vendita di un fascicolo separato	**5,00**

PARTE SECONDA - INSERZIONI

Abbonamento annuale	**253,00**
Abbonamento semestrale	**151,00**
Prezzo di vendita di un fascicolo, ogni 16 pagine o frazione	**0,85**

Raccolta Ufficiale degli Atti Normativi

Abbonamento annuo	**188,00**
Abbonamento annuo per Regioni, Province e Comuni	**175,00**
Volume separato	**17,50**

TARIFFE INSERZIONI
(densità di scrittura, fino a 77 caratteri/riga, nel conteggio si comprendono punteggiature e spazi)

Inserzioni Commerciali per ogni riga, o frazione di riga	**20,24**
Inserzioni Giudiziarie per ogni riga, o frazione di riga	**7,95**

I prezzi di vendita, in abbonamento ed a fascicoli separati, per l'estero, *nonché quelli di vendita dei fascicoli delle* annate arretrate, *compresi i fascicoli dei supplementi ordinari e straordinari, sono* raddoppiati.

L'importo degli abbonamenti deve essere versato sul c/c postale n. 16716029 intestato all'Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato. L'invio dei fascicoli disguidati, che devono essere richiesti entro 30 giorni dalla data di pubblicazione, è subordinato alla trasmissione dei dati riportati sulla relativa fascetta di abbonamento.

Per informazioni, prenotazioni o reclami attinenti agli abbonamenti oppure alla vendita della *Gazzetta Ufficiale* bisogna rivolgersi direttamente all'Amministrazione, presso l'Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato - Piazza G. Verdi, 10 - 00100 ROMA

Gestione Gazzetta Ufficiale Abbonamenti Vendite	Ufficio inserzioni	Numero verde
☎ 800-864035 - Fax 06-85082520	☎ 800-864035 - Fax 06-85082242	☎ 800-864035

* 4 5 - 4 1 0 2 0 1 0 2 0 4 1 3 *

€ 4,00